Flores (M)

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO

EDUCACION DEL MÉDICO

TÉSIS INAUGURAL

DE

MANUEL FLORES

ALUMNO DE LA ESCUELA DE MEDICINA, CATEDRÁTICO DE PEDAGOGIA
DE LA ESCUELA NACIONAL SECUNDARIA DE NIÑAS,
ASPIRANTE DEL CUERPO DE SANIDAD DEL EJÉRCITO MEXICANO, MIEMBRO DE LAS SOCIEDADES
"METODOFILA G. BARREDA," "MÉDICO-QUIRURGICA LARREY"
Y "FILOIÁTRICA."



MÉXICO

IMPRENTA DE IGNACIO ESCALANTE,
BAJOS DE SAN AGUSTIN, NUM. 1.

1880

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO

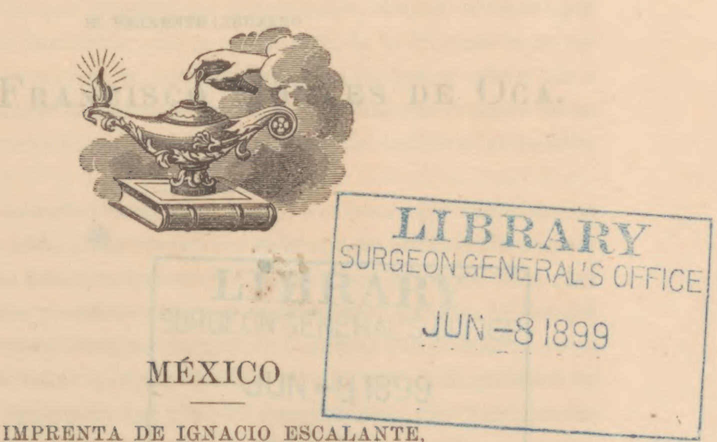
EDUCACION DEL MÉDICO

TÉSIS INAUGURAL

DE

MANUEL FLORES

ALUMNO DE LA ESCUELA DE MEDICINA, CATEDRÁTICO DE PEDAGOGIA
DE LA ESCUELA NACIONAL SECUNDARIA DE NIÑAS,
ASPIRANTE DEL CUERPO DE SANIDAD DEL EJÉRCITO MEXICANO, MIEMBRO DE LAS SOCIEDADES
"METODOFILA G. BARREDA," "MÉDICO-QUIRURGICA LARREY"
Y "FILOIÁTRICA."



MÉXICO

IMPRENTA DE IGNACIO ESCALANTE,
BAJOS DE SAN AGUSTIN, NUM. 1.

1880

AL EMINENTE FUNDADOR Y PROPAGADOR

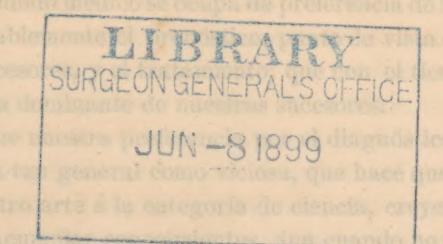
DEL POSITIVISMO EN MÉXICO,

DOCTOR GABINO BARREDA

A MI MAESTRO, PROTECTOR Y AMIGO,

EL EMINENTE CIRUJANO

DOCTOR FRANCISCO MONTES DE OCA.



INTRODUCCION

EL ARTE médico consta de tres operaciones fundamentales que son: el Diagnóstico, ó la investigacion de la enfermedad y de las circunstancias en que se desarrolla; el Pronóstico, ó la prevision de la marcha y resultados del mal, y el Tratamiento ó la eleccion y aplicacion de los medios más adecuados para lograr el mejor de los resultados posibles en cada caso.

En estos tres términos está contenido todo el arte, y analizándolos llegarémos al conocimiento de los elementos indispensables de que debe dotarse al práctico para el cumplimiento de su mision.

Si investigamos en qué consiste un diagnóstico, encontrarémos que consta de dos pasos sucesivos: uno preparatorio, la averiguacion de los síntomas objetivos y subjetivos, que son los datos de que se párte para el conocimiento ulterior de la enfermedad, y otro final que consiste esencialmente, en un raciocinio cuyas premisas son los síntomas conocidos de antemano.

Las dificultades de esta primera operacion son tales, que áun estamos en la época en que todo el mundo médico se ocupa de preferencia de vencerlas, descuidando lamentablemente el pronóstico, punto de vista casi exclusivo de nuestros predecesores, y el tratamiento, que con el tiempo llegará á ser la preocupacion dominante de nuestros sucesores.

De paso harémos notar que nuestra preferencia por el diagnóstico es un resultado de la tendencia tan general como viciosa, que hace que todos procurémos elevar nuestro arte á la categoría de ciencia, creyendo de ese modo ennoblecerlo. Acumular conocimientos, áun cuando no tengan inmediata ni probable aplicacion, es el deseo dominador de todos los espíritus ilustrados ó que aspiran á serlo.

Así se explica ese lujo con que los maestros diagnostican las lesiones por milímetros como en algunos casos de lesion cerebral; esa preocupacion para averiguar hasta los más profundos secretos de la constitucion histológica de un neoplasma, cuando áun el pronóstico y la terapéutica están á muchos siglos de distancia de poder utilizar tales minuciosidades. El trabajo perdido de ese modo no seria de lamentarse si el deseo inmoderado de saber no perjudicara tanto á la prevision y á la accion.

Este perjuicio debe preocupar algo más de lo que hoy preocupa á los médicos prácticos: á los que han hecho profesion de teóricos no se les debe poner trabas de ningun género en sus investigaciones, con una sola condicion, la de no ejercer.

Sea de esto lo que fuere, es el hecho que el diagnóstico presenta dificultades á veces insuperables.

Estas son: las unas intrínsecas, dependientes de la naturaleza misma de los hechos sometidos á nuestro análisis, cuya complicacion y oscuridad no está en nuestra mano remediar; y las otras extrínsecas, dependientes no ya de la naturaleza del caso en cuestion sino de circunstancias peculiares á cada médico.

Para nuestro objeto nos basta con ocuparnos de las segundas.

Dado un caso cuyo diagnóstico cabe en lo posible, dos causas inminentes de error son realizables: la inexacta apreciacion de los síntomas, y la incorreccion del raciocinio fundado en ellos.

Ocupémonos de la primera.

Siendo los síntomas de dos naturalezas, objetivos y subjetivos, comenzarémos por las causas posibles de error en la apreciacion de los objetivos.

Un síntoma de esta clase no es, en el fondo, más que una sensacion ó conjunto de sensaciones percibidas por el médico; en tal virtud la inexacta apreciacion de tales síntomas, no depende ni puede depender más que del médico. El síntoma, en tales casos, no es más que un fenómeno físico, apreciable por las semejanzas y diferencias que presenta con otros, físicos tambien. Si un error se desliza, cúlpese á quien está encargado de hacer la apreciacion y no al hecho mismo. En efecto, si nos encerramos en los límites de las percepciones posibles, dos casos pueden presentarse: ó la percepcion es simple ó es complexa. En este último caso, los errores consisten en falsos raciocinios basados en sensaciones verdaderas. Así, por ejemplo, cuando al mirar la sombra de un objeto juzgamos que es un fastasma, nuestro error depende no de la sombra misma,

Pages 7-11 missing

PRIMERA PARTE.

1

Educacion física.

Entendemos por educacion física el desarrollo de los seis sentidos y de los demás órganos y facultades corporales, especialmente de los órganos locomotores. Incluimos de intento los órganos de los sentidos por razones más bien de conveniencia para nuestro objeto, que en virtud de algun principio rigurosamente científico. En el fondo la educacion de los sentidos es intelectual y no física. En efecto; sin desconocer que los sentidos pueden funcionar fuera del dominio de la conciencia y dar lugar á actos más ó ménos complicados y acertados por via refleja; sin desconocer tampoco que este modo de funcion es más frecuente é importante de lo que parece, y que la médula es el único agente en multitud de actos que solo nos parecen de orígen intelectual, porque despues de ejecutados los encontramos de acuerdo con lo que la inteligencia hubiera aconsejado y la voluntad mandado, si hubieran realmente intervenido; en último análisis, la parte útil de las funciones sensoriales en los animales superiores y en actos tan importantes y complicados como los que exigen las artes elevadas, es la parte conciente, la percepcion, base y estímulo indispensables de la inteligencia, y la primera entre las facultades intelectuales. Esto bastaria para colocar la Educacion de los sentidos al principio y como parte integrante de la Educacion intelectual; pero aun hay otra razon importante para comprender las sensaciones en el dominio intelectual. El desarrollo de la parte puramente física de las sensaciones, no implica el de su parte intelectual, en tanto que, todo perfeccionamiento de las percepciones, implica forzosamente el de la aptitud física del órgano por cuyo medio se obtienen. El desarrollo de la percepcion es pues una garantía del perfeccionamiento físico de los órganos de los sentidos en tanto que la recíproca no es cierta.

A pesar de esto, hemos preferido colocar los sentidos entre las facul-

tades físicas, porque para llamar la atencion sobre este importantísimo punto es indispensable tratarlo aislándolo de otras cuestiones á las que actualmente se da una preponderancia tal, que la atencion de los lectores se hubiera desviado hácia la consideracion de cuestiones que hoy forman la preocupacion casi única de nuestra época. Además, nuestra clasificacion es, aunque en realidad injustificada, la más vulgar, y la generalidad la encontrará más racional y le dedicarán por esto una atencion más sostenida.

Hecha esta aclaracion pasemos á nuestro asunto.

La época por que atravesamos no es seguramente la más propicia para dar á la Educacion física toda la importancia que se merece. En todos los planteles de Educacion general, tanto como especial, se observa una marcadísima tendencia á descuidar lo físico y lo moral en provecho de lo intelectual.

Una tendencia tan marcada y general no podia ménos de tener una explicacion satisfactoria en las leyes mismas que rigen el progreso humano, y así es en efecto. Los actos de los hombres toman orígen de los sentimientos que los animan, y éstos, á su vez, son el resultado de un conjunto de causas entre las que descuella por su importancia el carácter de las ideas dominantes. Respecto á la naturaleza humana y á sus fines, las ideas dominantes son más bien nocivas que útiles al perfeccionamiento físico.

Para la gran mayoría de nuestros contemporáneos el hombre es un compuesto de una parte material y secundaria, el cuerpo; y de otra espiritual y principal, el alma. Todo lo que el hombre tiene de noble, de grande, de bueno, lo debe al alma; todo lo que pueda tener de bajo, de miserable, de malo, lo debe al cuerpo. En incesante lucha ambos elementos contrarios, el último es una rémora constante, un obstáculo serio, una dificultad contínua para el progreso de la primera. Por los sentidos, la engaña y extravía; por sus instintos, la seduce y pervierte; por sus actos, la degrada y mancilla. Ella, que por sí sola seria perfecta, no debe más que á él sus imperfecciones. Bajo tal órden de ideas, el sentimiento más natural es la tendencia á la degradacion física, ya sea de un modo directo como algunas religiones lo predican, ya de un modo indirecto, olvidando el desarrollo de las aptitudes corporales y preocupándose solo de las espirituales. Bajo tales creencias nada más lógico que tales preceptos. Pero si se reflexiona atentamente y se estudia á fondo la naturaleza del hombre, las ideas cambian, y con ellas tienen que cambiar los

preceptos. A los ojos de la ciencia positiva, la naturaleza humana es única, elementos puramente materiales la constituyen; el alma no es más que una funcion del cuerpo más elevada y complicada que las otras; todo lo debe al cuerpo; y vicios ó virtudes, defectos ó perfecciones, no son más que modalidades de funcion variables con el estado de los órganos y de sus medios segun leyes constantes é incambiables. Mirada bajo este aspecto la constitucion física, cambia de tal modo su importancia que se coloca en la primera categoría, y á ser conocidas por completo las funciones corporales, ellas formarian la base del estudio intelectual y moral del hombre. La clase de público para quien escribo, posée estas creencias, ó, por lo ménos, sus actos todos se ejecutan como si las poseyera realmente, y esto basta para excusarme de una demostracion especial que estaria aquí de más. Reservo para lugar más á propósito la demostracion de la realidad, grado y naturaleza de la influencia de lo físico sobre lo intelectual y moral del hombre.

Si como lo asienta y demuestra la sana filosofía, las funciones elevadas del organismo dependen de las inferiores, el estado de éstas tiene que determinar forzosamente el de aquellas, y los pensamientos, sentimientos y actos de todos los séres animados encontrarán su razon de sér en el estado de su organizacion física. Perfeccionar esta última es pues, de capital importancia, y léjos de degradarla, nuestra mision debe consistir en exaltar al máximo sus preciosas cualidades.

La ejecucion de un acto voluntario exige un conjunto de elementos igualmente indispensables, que son: una excitacion exterior actual ó pasada, y en este último caso reavivada por la memoria, un pensamiento que designe qué actos son ejecutables en cada caso y los modos posibles de accion, un sentimiento que determine el deseo de ejecutar uno de ellos, una volicion que mande el acto y un órgano adecuado que la ejecute.

Vemos desde luego, que el primer momento de todos nuestros actos es puramente físico; la excitacion que en nosotros producen los agentes exteriores, no es más que un cambio producido en el estado de los órganos que la reciben. Las acciones que en apariencia no exigen excitante exterior, lo necesitan en realidad; únicamente que la excitacion no es actual sino pasada, que ha quedado latente hasta el momento en que la memoria la hace brotar de nuevo en nuestra mente, y esto, no de un modo espontáneo, sino siempre bajo la influencia de tal ó cual excitacion exterior.

Los actos llamados instintivos están en el mismo caso; los instintos no

son más que modificaciones orgánicas de orígen externo, acumuladas en los ascendientes y trasmitidas á los descendientes por vía de herencia. Las sensaciones, y por consecuencia los órganos que las reciben, son, pues, el principio y la causa primitiva de nuestros actos. El pensamiento ó serie de pensamientos suscitados por las sensaciones, tienen por elemento físico esas mismas sensaciones.

Nada hay en la inteligencia que no haya estado ántes en los sentidos. Este axioma, que encierra en su seno toda la psicología, hace patente la importancia de los sentidos, y su capital influencia sobre las funciones superiores. Lo mismo sucede en materia de sentimientos; ellos tomaron su orígen en las sensaciones que los alimentan y mantienen; suprimidlas, y pronto la apatía y la indiferencia más absolutas serán la consecuencia. La voluntad está en el mismo caso: nacida del sentimiento, es por esto derivada de las sensaciones; cambiad estas últimas, y nuestras voliciones cambiarán con ellas. Hasta aquí la influencia de los sentidos es manifiesta. Las facultades activas entran despues en ejercicio bajo la influencia lejana, pero indispensable, de las sensaciones; el ejercicio de estas facultades activas para ser posible y apropiado, exige nada ménos que el concurso de toda la organizacion; y como las facultades activas, á su vez, influyen y determinan el estado de los órganos de los sentidos, que nunca son enteramente pasivos, se ve bien claro que cada una de nuestras propiedades físicas está tan íntimamente relacionada con las demás, así como con los otros órdenes de facultades, que perfeccionar una de ellas implica el perfeccionamiento de todas, y que la degradacion de una sola acarrea como una necesaria consecuencia, la decadencia de las otras. La mecánica ha demostrado que, cualquiera que sea la resultante de un sistema de fuerzas, ninguna de ellas deja de producir la totalidad de su efecto: ya positivamente, arrastrando hácia sí el punto de su aplicacion, ya negativamente, neutralizando el efecto de sus antagonistas. Vulgarmente el efecto de una fuerza no se mide sino por sus resultados positivos, y se desprecian completamente los resultados negativos.

Este modo vicioso de juzgar es tanto más marcado, cuanto la complicacion del fenómeno es mayor y los resultados de esta evaluacion errónea son proporcionalmente más funestos. Tratándose de fenómenos tan complicados como los de la organizacion humana, este hecho da lugar á consecuencias á cual más desastrosas. Un ejemplo hará bien patente lo anterior. El descuido tan general de las prescripciones higiénicas re-

conoce por causa la creencia de que los resultados de una tendencia no son reales porque no son tangibles.

Como las prescripciones higiénicas tienen por carácter fundamental impedir los resultados perniciosos de ciertas circunstancias que por regla general no producen sus efectos sino por acumulacion, la generalidad de las gentes que no percibe bajo forma positiva los resultados de los preceptos higiénicos, los crée punto ménos que inútiles, ó por lo ménos incapaces de compensar las privaciones que imponen.

En materia de Educacion, y de Educacion física, los mismos raciocinios conducen á los mismos errores. No debe parecer, pues, exagerado, que admitamos que la Educacion física en toda su extension, sea un precedente indispensable de todo género de Educacion.

El estudio que acabamos de hacer de las condiciones que preparan y aseguran la correcta ejecucion de un acto, pone de manifiesto que, de las aptitudes físicas, unas ejercen una influencia directa y las otras indirecta, pero ambas igualmente indispensables sobre nuestras acciones. Entre las primeras colocarémos los sentidos y las facultades locomotrices de la vida de relacion, sin las que seria imposible la ejecucion de un acto: entre las segundas colocamos todas las demás funciones de la vida vegetativa que determinan el modo particular de funcionar de las primeras.

Comenzarémos el estudio de la Educacion física por los sentidos; seguirémos con las facultades locomotrices, y concluirémos con las demás facultades que llamarémos auxiliares.

II

Importancia de los sentidos.

Los sentidos son los medios por los que el hombre se pone en relacion con el mundo exterior. Por ellos adquirimos los datos relativos á todo lo que nos rodea, ellos son la guia constante de nuestra práctica y constituyen el móvil y el objeto final de nuestra actividad.

Su utilidad fundamental es indiscutible, y solo estudiarémos aquí dos puntos importantes más controvertibles. 1º *¿Los sentidos son perfectibles?* 2º *¿Su desarrollo es benéfico para nuestra actividad?*

Solo una contestacion afirmativa para ambas cuestiones, puede justificar las tentativas educacionales en este sentido.

Cada sentido es susceptible de recibir determinado género de impresiones exteriores con exclusion de las demás, y, en tal virtud, los sentidos no son susceptibles de hacerse sensibles á la accion de otras impresiones exteriores que las que su organizacion preestablecida determina.

Pero si los sentidos no son perfectibles en calidad, sí lo son en grado. No es posible que nos suministren nuevas sensaciones, pero sí que sean susceptibles de apreciar diferencias menores en las impresiones incidentes. Esta especie de perfeccionamiento es un hecho, y son incontables las pruebas de su realidad. Cada uno en sí mismo puede cerciorarse del perfeccionamiento gradual de sus sentidos.

Las sensaciones visuales, auditivas, táctiles, etc., etc., van adquiriendo progresivamente una claridad y una precision que ántes no tenian; y á medida que nos ejercitamos en el dibujo, la música, las diversas artes, observamos un desarrollo evidente de nuestras facultades sensoriales. Casi diariamente tenemos oportunidad de admirar en tal ó cual persona, el extraordinario desarrollo de algun sentido, que la hace apreciar impresiones desapercibidas para nosotros. Obsérvese si nó la penetracion visual del pintor, la fineza de apreciacion auditiva del músico, la delicadeza de tacto de ciertos artesanos, el exquisito paladar y el especial olfato del gastrónomo: compárense las sensaciones actualmente suministradas por los órganos respectivos con las del principio del aprendizaje, y no podrá caber ya duda respecto á la realidad del desarrollo sensorial y del grado á que puede llegar.

El grado de perfeccion de un acto, es una consecuencia del grado de desarrollo de los sentidos.

III

Su influencia sobre la inteligencia y la práctica.

La influencia que el desarrollo de los sentidos tiene sobre el desarrollo de la inteligencia, puede demostrarse *á priori* y *á posteriori*.

A priori, es desde luego evidente que la inteligencia, cuyos materiales son las sensaciones, tiene forzosamente que desarrollarse despues que ellas. Para los que creen que el pensamiento contiene ó puede contener algo más que elementos actuales ó pasados, tomados de la sensibilidad, esta relacion entre el desarrollo sensorial y el intelectual no existe ó por lo ménos no es necesaria. La demostracion de que en el pensamiento

hay algo más que en los sentidos, toca á los que lo afirman; pero no obstante, bosquejarémos una demostracion en contrario que nos parece oportuna aquí.

De entre las facultades intelectuales, la imaginacion es la que parece poner en juego elementos extraños á las sensaciones, puesto que es capaz de crear cosas cuyo modelo seria imposible encontrar en el mundo real. Estudiando atentamente los productos de la imaginacion, se encuentra, que considerados como conjuntos no tienen realmente representantes en el mundo real; pero si se desciende á los detalles, se encontrará que son elementos tomados á los sentidos y combinados de un modo diferente de como la realidad los presenta. Un hipógrifo es un animal imaginario, pero en cuya concepcion entran elementos tomados de otros animales. Es una combinacion de caballo y de ave en la que nada extraño al mundo real puede encontrarse. Las concepciones imaginarias más elevadas, como las de las diferentes divinidades, no son sino combinaciones más ó ménos absurdas que las otras, pero, en el fondo, formadas á expensas de elementos tomados exclusivamente de nuestras sensaciones ó de nuestras abstracciones, y combinadas en formas más ó ménos racionales y en las que es imposible encontrar nada extraño á la observacion de lo verdadero. Si, pues, la inteligencia está formada á expensas de las sensaciones, la influencia de éstas sobre aquella no puede ser ya puesta en duda.

A priori, tambien se puede demostrar no solo esta influencia y esta importancia generales y mal definidas que harian suponer que bastaria poseer sentidos para aspirar al *summun* de la inteligencia, sino tambien que el grado de desarrollo de los primeros determina en igualdad de circunstancias los progresos de la segunda. En efecto, si la inteligencia vale por el número, claridad y extension de los conocimientos á que conduce, y si estas cualidades dependen, como en realidad sucede, del número, precision y amplitud de las relaciones entre el mundo exterior y el mundo interior, el número y grado de desarrollo de los sentidos determinarán el grado posible de desarollo intelectual.

Si los sentidos son muchos y sus enseñanzas variadas y exactas, la inteligencia será grande; y será pequeña en caso contrario. Con los ojos rudimentarios del topo ¿cómo hubiera podido el hombre elevarse á las nociones del mundo y del universo, al conocimiento de las plantas y de los animales y por consiguiente á los conceptos de la filosofía basados en ellas? ¿Qué seria en ese caso de la ciencia, auxiliar poderoso de nues-

tro perfeccionamiento; qué de las bellas artes, última y suprema expansion del genio humano?

La confirmacion *à posteriori* de todo lo ántes asentado no puede ser más brillante. La degradacion intelectual y la sensorial caminan siempre juntas; donde quiera que los sentidos se debilitan, la inteligencia baja, y donde quiera que las primeras progresan, la segunda mejora. Toda la escala zoológica está ahí para demostrarlo. No podria alegarse en contra que ciertos animales poseen á mayor grado que el hombre ciertas facultades sensitivas, y que su inteligencia es menor que la de este último. Esto solo probaria que el desarrollo de un solo sentido por grande que sea, es insuficiente para elevar el nivel intelectual, y así es la verdad. Una de las funciones de la inteligencia y la más importante es, relacionar unos con otros, y con la mayor exactitud posible los diferentes modos de sensacion; en tal virtud, si hay grandes diferencias entre la extension de ciertas nociones y lo limitado de otras, la inteligencia tendrá un exceso de elementos no susceptibles de relacionarse con otros, y quedará siempre inferior á lo que seria, si todos los sentidos estuvieran desarrollados al mismo grado que el que lo está más. Llamarémos la atencion sobre este hecho, porque de él deriva el importante precepto de desarrollar armónicamente los sentidos, y en general las facultades todas (porque el principio les es universalmente aplicable), si se quiere obtener de ellas todos los resultados de que son susceptibles. La claudicacion intelectual y moral no es ménos perniciosa que la física.

La demostracion *à posteriori* que venimos desarrollando puede hacerse exclusivamente en el hombre con resultados idénticos. Todos presenciamos dia á dia los inconvenientes que la falta de un sentido ejerce sobre nuestra inteligencia. Estos inconvenientes, por lo que respecta á la inteligencia, son ménos notables de lo que debieran, por dos razones: 1ª porque la influencia funesta de estos defectos sobre la actividad son tales, que su gravedad nos impide fijarnos en lo que la inteligencia se ha perjudicado; 2ª que se consideran como verdaderas concepciones, la simple adquisicion de palabras ó frases aprendidas de memoria y vacías de sentido para quien las pronuncia.

Así es que cuando vemos á un ciego cayendo y levantando, tropezando aquí y allá con los obstáculos que hay en su camino; imposibilitado para huir del peligro, y, en una palabra, sumido en una profunda desgracia, aunque á veces sin saberlo; la consideracion de los inconvenien-

tes materiales de su defecto nos impide fijarnos en los intelectuales; y cuando en presencia nuestra repite lo que ha oído decir sobre luces, colores, perspectivas, etc. etc., olvidamos que todo aquel conjunto de palabras á nada corresponde en su entendimiento, y que seria incapaz de llevar el contingente de trabajo más insignificante á la adquisicion de conocimientos relativos á fenómenos que no puede observar.

La simple torpeza sensorial es un obstáculo serio para el desarrollo intelectual; pero como sus inconvenientes son especialmente marcados en lo relativo á la actividad material, nos ocuparémos de ella en su oportunidad.

Demostrada la influencia de los sentidos en el desarrollo de la inteligencia, surge desde luego el precepto de desarrollarlos suficientemente siempre que se aspire á perfeccionar la inteligencia; y como la inteligencia es un elemento indispensable al médico, esto solo bastaria para exigir de él un desarrollo considerable de sus facultades sensitivas.

IV

Su influencia sobre la actividad material.

Este género de influencia es tan obvio que apénas se comprende que se descuide tanto y se abandone tan completamente á sí mismo, un elemento tan capital.

Para el ejercicio de las artes, los sentidos son el guia indispensable de los movimientos; sin ellos nuestra actividad se ejerceria como la de una máquina abandonada á sí misma ciegamente, sin finalidad posible. Mediante su benéfica influencia, por el contrario, adaptamos incesantemente á su fin cada uno de nuestros movimientos: ellos nos advierten los obstáculos inesperados, y nos sugieren y suministran los datos para modificar nuestra intervencion segun las circunstancias, y esto, con una perfeccion y oportunidad tanto mayores, cuanto más delicadas son sus apreciaciones. Su utilidad persiste áun cuando por la repeticion nuestros actos se hayan automatizado, porque áun en este caso, el acto es guiado incesantemente por las impresiones exteriores, que no por limitarse á los centros nerviosos medulares, dejan de producir su debido efecto. Y tan es esto así, que si una circunstancia imprevista se presenta, se despierta incontinenti la conciencia, y el acto vuelve momentáneamente á ser voluntario. Cuando el acto es delicado, cuando exige movimientos rigu-

rosamente graduados y coordinados, entónces la necesidad de sentidos sutilísimos se hace imperiosa en sumo grado. Es inútil insistir más sobre el particular, estando este hecho más ó ménos profundamente grabado en la conciencia de todo el mundo.

Si aplicamos estas consideraciones al arte de la Medicina, encontrarémos que el médico necesita de un alto grado de desarrollo sensorial por tres razones poderosísimas: primera, porque ellos le suministran los datos primeros en que todo su arte está fundado, los síntomas, de los que una gran parte entra directamente por los sentidos; segunda, porque son la base del desarrollo intelectual de que tanta necesidad se tiene; y tercera, porque en el trascurso de su intervencion, de ellos toma los datos indispensables para guiarla con acierto, modificándola oportuna y debidamente, segun sea necesario. Como las sensaciones en esos tres casos son de todo género, el desarrollo debe ser general y comprender los seis sentidos, á saber: la vista, el sentido muscular, el tacto, el oído, el olfato y el gusto. Además, como las impresiones son rara vez enérgicas, y por el contrario, casi siempre débiles, fugitivas, de difícil apreciacion, el desarrollo debe ser no solo general, sino elevarse al mayor grado posible, para evitar, como en otro lugar lo dijimos, el mayor número posible de errores.

V

Importancia de las facultades locomotrices.

Las mismas ideas viciosas que, como lo dijimos ántes, perjudican tanto á la educacion de los sentidos, han perjudicado tambien notablemente á la educacion de las facultades que vamos á estudiar. Durante mucho tiempo se ha creído que la voluntad es una causa eficiente de nuestros movimientos. Entre ella y su efecto no habia intermedio alguno; bastaba que la primera estuviera presente para que el segundo tuviera lugar en los mismos términos y con los mismos requisitos que la voluntad habia determinado. Esta ilusion era mantenida por la observacion diaria que nos presenta á cada paso voliciones seguidas de movimientos, sin la menor apariencia de circunstancias intermedias. Si pues la voluntad era la única condicion de nuestros movimientos, bastaba suscitar la primera para producir el segundo, en la inteligencia de que los órganos locomotores obedecerian sin replicar y sin equivocarse. Así se

explica y disculpa la candidez de infinidad de personas que se contentan con leer descripciones de actos, creyendo que eso basta para aprender á ejecutarlos. Así se forman, ó mejor dicho, creen formarse tantos cirujanos. Este modo de proceder es sencillísimo, pero desgraciadamente no es el bueno.

Como ya dijimos, todo acto comienza por una impresion: sigue ó no á ésta una serie de actos intelectuales, de los cuales el último es una volicion; despues viene la ejecucion del acto. Pero entre este último y la volicion que parece precederlo inmediatamente, hay una operacion intermedia cuyo descubrimiento es reciente y cuya influencia sobre su ejecucion es más capital que la de la misma voluntad. Esta operacion es enteramente inconciente, y con tanta independencia de la voluntad, que la intervencion de esta última es, en muchísimos casos, nociva para la correcta ejecucion de un acto.

Esta facultad es la coordinacion motriz cuyos órganos, al ménos los mejor conocidos hoy, son las grandes celdas de los cuernos posteriores de la médula.

Un simple raciocinio basta para hacer prever que, sin órganos y facultades coordinadoras independientes de la voluntad, los movimientos voluntarios serian imposibles.

Un movimiento cualquiera, por sencillo que se suponga, no es un acto simple é indivisible, sino, por el contrario, es el resultado de la accion combinada de un grupo de músculos, cuya situacion, volúmen, relaciones, etc., etc., son totalmente diferentes entre sí, y cuya accion tiene que variar para cada uno de ellos. La intervencion de la voluntad en un movimiento supondria una excitacion particular para cada músculo, segun sus circunstancias especiales; y como cada una de estas excitaciones particulares tendria que ser bien deliberada y calculada de antemano, la sola complicacion de conocimientos necesarios para la distribucion de las excitaciones, la necesidad de hacerlas todas simultáneamente y la rapidez con que seria necesario proceder, harian imposible el movimiento, puesto que ni la inteligencia sabe todo lo necesario, ni la voluntad es capaz de operaciones simultáneas y rápidas, no procediendo nunca sino analítica y lentamente.

Esta idea teórica se encuentra corroborada plenamente por la observacion, y tres órdenes de pruebas se pueden presentar en apoyo de la importancia capital de las funciones de coordinacion.

La primera resulta del estudio del desarrollo progresivo de las fun-

ciones locomotrices, desde el nacimiento hasta la madurez; la segunda, del modo de adquisicion de los movimientos constituyentes de los diversos ejercicios á que podemos dedicarnos en un momento dado de nuestra vida, y la tercera del estudio de las lesiones de los órganos de coordinacion y de sus consecuencias.

Todo sér, al nacer, está dotado de la facultad de ejercitar ciertos movimientos, y estos son exclusivamente los aferentes á la inmediata conservacion del individuo. La respiracion, la succion y todos los movimientos que exige la vida vegetativa están ya plenamente desarrollados. Si así no fuera, las especies no podrian perpetuarse, porque la muerte arrebataria á los recien-nacidos ántes de que pudieran adquirir esas facultades. Si hacemos abstraccion de estos actos, relativamente poco numerosos, y nos ocupamos de los de la vida de relacion, encontramos que el niño, al nacer, no posée en realidad ninguno. Es verdad que se mueve, pero obsérvense sus movimientos y se les encontrará indefinidos, incoherentes, faltos por completo de precision y de finalidad. Esto pudiera atribuirse, en los primeros dias de la vida, al estado de la inteligencia que no funcionando aún con regularidad y precision, no puede sugerir á la voluntad fines precisos y terminantes, y que, en tal virtud, esta última, caprichosa y loca, traduce por movimientos desordenados su propio desórden, así como el de la inteligencia. A los pocos dias del nacimiento, esta opinion no es ya sostenible. A esta época se puede ya sorprender en el niño deseos bien definidos, nociones hasta cierto punto claras sobre el modo de realizarlas, y á pesar de esto, los movimientos no son sino tentativas infructuosas. Su mano quiere tomar un objeto, pero léjos de dirigirse á él con la prontitud, seguridad y precision con que lo hará despues, se la ve oscilar, cambiar de direccion, avanzar, retroceder y agitarse en vano sin realizar su objeto. A medida que avanza en edad, sus ideas y sus deseos adquieren una claridad que se anticipa con mucho á la posibilidad de ponerlos en práctica. La palabra y la marcha demuestran esto con toda precision. Si respecto á la marcha pudiera alegarse, como razon de las dificultades de su adquisicion, la debilidad de los órganos encargados de ejecutarla, lo que no resiste á una atenta observacion; respecto á la palabra, este argumento no tiene valor alguno, puesto que en la época en que comienza á adquirirse los músculos de la laringe, de la faringe y de la boca, poseen ya un desarrollo suficiente. Entiéndase que no nos referimos á la expresion articulada del pensamiento que presenta dificultades de otro género que las puramente de coor-

dinacion, sino de la simple repeticion de palabras que tanto trabajo cuesta adquirir. La infancia es un aprendizaje, ha dicho álguien que no recuerdo, ó acaso nosotros mismos en otro lugar, y esta idea está justificada de un modo más aparente para las facultades motrices de la vida de relacion que para cualquiera otra de nuestras aptitudes. Y así es que se ve á los niños progresar en la ejecucion de sus actos por medio de tentativas, primero infructuosas, y luego, cada vez más apropiadas á su objeto, es decir, cada vez mejor coordinadas.

Estas ideas encuentran una confirmacion en el estudio del hombre adulto. Una persona en estado de completo desarrollo intelectual, y bien dotada de las aptitudes físicas indispensables, emprende por la primera vez de su vida un paso de baile, la ejecucion de una pieza en un instrumento musical, un ejercicio gimnástico ú otro conjunto ó serie de movimientos cualesquiera: explíquesele oralmente ó désele á leer un libro donde esté explicado con toda claridad lo que va á hacer: hágasele repetir de memoria y explicar con claridad el acto en cuestion, y despues oblíguesele á ejecutarlo, y se encontrará que, cualesquiera que sean las nociones de que su inteligencia haya sido dotada, cualquiera que sea la buena voluntad que tenga de practicarlo, su ejecucion dejará mucho y áun todo que desear en cuanto á precision, rapidez y oportunidad. Esto demuestra que, además de la inteligencia y de la voluntad, algo más exige el correcto desempeño de nuestras acciones.

A la patología medular debemos una contraprueba casi experimental que no deja duda á este respecto.

La ataxia locomotriz es una afeccion caracterizada por la pérdida completa de la coordinacion motriz voluntaria. La inteligencia y la voluntad permanecen intactas, se sabe lo que se quiere hacer y el cómo debe hacerse: ántes de la enfermedad los actos se ejecutaban con toda correccion, los órganos conductores de la excitacion voluntaria la trasmiten hasta los órganos ejecutores, éstos últimos están aptos para funcionar, y no obstante, entre el acto mandado y el ejecutado média una diferencia que asombra al mismo enfermo. Algun órgano ú órganos especiales coordinadores se encuentran perturbados: esta es la única explicacion de la enfermedad: y la anatomía patológica, localizando la lesion en los cuernos posteriores medulares ha indicado el sitio y naturaleza de tales órganos.

La importancia de una educacion especial locomotriz, resulta con tal evidencia de la exposicion anterior, que no se comprende que se deje tan descuidada, y que los encargados de la educacion se conformen tan fácil-

mente con enseñar en teoría lo que debiera hacerse sin tomar igual empeño porque los actos se ejecuten realmente y se repitan lo bastante para ser ejecutados con la debida perfeccion. La sencillez de un acto no es una excusa bastante para dispensar de su práctica: actos poco complicados exigen poco ejercicio, pero no pueden ser ejecutados sin él: con mayor razon debe exigirse la práctica tratándose de actos complicados. Pretender que la lectura del Jamain basta para poner un buen vendaje, es tanto como pretender que para ser tirador de florete basta con la lectura de las ocho paradas y de los ocho ataques en que se funda. El ejercicio hace maestro, dice el vulgo hace siglos: ¡cuántas veces el sabio y el ignorante cambian sus papeles!

En cuanto á la otra condicion, que además de la destreza exige la ejecucion de nuestros movimientos, la fuerza, ya hemos dicho en la introduccion lo bastante sobre su importancia y utilidad y no insistirémos más.

Ya que hemos demostrado que las aptitudes locomotrices son eminentemente útiles, veámos si son perfectibles y á qué grado.

Al ocuparnos del estudio de esta clase de facultades, implícitamente hemos hecho el de su perfectibilidad. Hemos visto que durante el trascurso de los años que median entre la infancia y la madurez, el hombre, y en general los animales, van adquiriendo una destreza cada vez mayor en la ejecucion de sus actos, á medida que se aplican á desempeñarlos; que los movimientos que áun en su mayor grado de sencillez eran difíciles, se van poco á poco facilitando, al grado que las dificultades de su adquisicion llegan á hacerse incomprensibles. Solo agregarémos, que con el ejercicio, no solo se gana en destreza, sino tambien en fuerza, y que las dificultades que nacen de esta cualidad se van venciendo tambien progresivamente, llegando esta cualidad á ser el símbolo de la juventud y de la madurez, como la debilidad lo era de la infancia.

En cuanto al grado de perfeccionamiento de que son susceptibles, es tan elevado, que no es fácil asignarle límites precisos. Algunas veces llegan á lo maravilloso, y los acróbatas y saltimbanquis producen efecto, gracias á la extraordinaria perfeccion con que poseen estos atributos. La sola agilidad de movimientos de un Paganini ó un Thalberg, áun prescindiendo de sus demás cualidades artísticas, bastan para asombrar á los más indiferentes. Y sin ir muy léjos, la práctica de las artes, en general, presenta innumerables ejemplos de fuerza ó de destreza maravillosas, de desarrollo sensorial extraordinario, que no por ser vulgares deben dejar de llamar la atencion.

A esto podria objetarse, que esos ejemplos de perfeccion suma son excepcionales, y que no puede exigirse á todo el mundo que llegue á ese grado. No es lo importante saber que los casos son raros, sino el por qué de que así sea; y necesitaria demostrarse que la generalidad de los hombres es incapaz de llegar á cierta altura, para justificar el abandono de las tentativas para lograr ese resultado. Ahora bien: esto, léjos de estar demostrado, es evidentemente falso. No puede negarse que hay grados supremos de perfeccionamiento reservados solo á organizaciones excepcionales; y si es esto lo que se quiere dar á entender con el argumento anterior, no es posible negar su validez.

Pero si se quiere dar á entender que la média de desarrollo actual, es el máximo posible, único sentido en que el indiferentismo puede encontrar su justificacion, entónces negamos redondamente el hecho. Desde luego, es evidente que en el grado de desarrollo influyen el grado y modo del ejercicio: es así que este último es lastimosamente descuidado: luego cualquiera que sea el desarrollo actual efectivo, puede y debe aspirarse á otro mayor. Otra forma en que pudiera y se defiende realmente la apatía á este respecto, consiste en suponer que, por poco que sea, lo que poseemos es lo bastante para la satisfaccion de nuestras necesidades, y que nada hariamos con un exceso de dotes. Difícil es por cierto decir á cada uno lo que haria si fuera más perfecto; pero lo que sí se puede decir con seguridad y precision, es, lo que no hubiera hecho, si hubiera tenido elementos para proceder mejor. Esta sola ventaja negativa es mucho más positiva que otras que aspiran á serlo, y convencerá á los más rehacios de que, desgraciadamente, nunca tenemos en exceso las cualidades que tan necesarias nos son.

Se ve que la menor ventaja que pudiéramos sacar de una educacion mejor, seria disminuir el número de nuestros desaciertos, y nadie se atreverá á decir que esto sea poco. Pero, además, fácil, aunque supérfluo, es demostrar que, aparte de las mencionadas, otras muchas ventajas de carácter positivo resultarian del perfeccionamiento de las aptitudes físicas, y con mayor razon de todas las demás.

Hay otro argumento en contra de nuestra tésis, más leal y con más pretensiones que los anteriores, el cual consiste en suponer que el desarrollo físico se hace á expensas del intelectual y moral; ó de un modo más general, que ninguna facultad puede desarrollarse en alto grado sin notable perjuicio de las otras. Los hechos son bastante numerosos y frecuentes para poder llevar, se dice, el peso de tan desoladora teoría.

Se citan, la notoria estupidez é inmoralidad de los atletas de todas las épocas y de todos los países; las incompatibilidades de ciertas facultades con otras más ó ménos diferentes; por ejemplo, los matemáticos no son nunca poetas, y al contrario; los filósofos, no son nunca hombres prácticos; los negociantes no llegan jamás á la sabiduría; y para coronar el cúmulo de pruebas, se hace palpable la proverbial decadencia física de todos los sabios. Nada habria que objetar á esto, si se demostrara que el desarrollo de una facultad y la degradacion de otra ú otras eran las únicas circunstancias constantes en todos los casos: si así fuera, quedaria establecido como una ley empírica que el exceso de una facultad coincide siempre con el defecto de otra ú otras, y habria que sospechar que uno de estos hechos era causa del otro, ó bien que ambas eran á la vez, el efecto de una causa ignorada. Pero, léjos de ser así, se observa, por el contrario, que otras dos circunstancias coinciden con los anteriores en todos los ejemplos aducidos, á saber: el ejercicio preponderante de la facultad desarrollada y el reposo más ó ménos absoluto de la degradada. Como, además, está plenamente demostrado que el desarrollo es un efecto del ejercicio, resulta claramente, que si hay facultades degradadas, esto debe atribuirse no al perfeccionamiento de una de ellas, sino á la inercia en que las demás han estado sumidas. Pruebas positivas tenemos de esto en los casos más frecuentes de lo que era de esperarse del modo vicioso de Educacion general, en que se observa que el ejercicio de varias aptitudes da lugar á un desarrollo proporcional de cada una.

Recordamos á este propósito, entre otros ejemplos de hombres dotados simultáneamente de muchas facultades desarrolladas en alto grado, los de V. Cellini, Miguel Angel, y especialmente de Leonardo de Vinci, que con la misma firmeza caminaba por el sendero escabroso y difícil de la filosofía, que por el ameno y florido del arte, y para quien era igualmente fácil vencer espada en mano á un adversario que descubrir una verdad científica. Actividades diametralmente opuestas y para las que estaba igualmente dotado. Quevedo es otro ejemplo elocuente de este hecho.

Como es este un punto capital de nuestro estudio, y como los principios en este lugar establecidos son universalmente aplicables á todas las aptitudes, lo mismo físicas que intelectuales y morales, mencionarémos todavía un argumento en contra de las aspiraciones hácia un perfeccionamiento mayor de nuestras facultades. En él se raciocina de

este modo: para que el perfeccionamiento sea grande, es forzoso que el ejercicio sea mucho, y como éste requiere tiempo, la cantidad de este último empleada en desarrollar facultades, se robaria al empleo definitivo de éstas en beneficio personal y general. A esto contestarémos que los defensores de la precocidad ignoran sus inconvenientes, que lo importante no es precisamente trabajar temprano, sino trabajar bien, y por último, que si bien es cierto que en la actualidad los grandes resultados se logran solo á una edad avanzada, esto depende, por regla general, de la falta de buenos métodos de ejercicio, de que el desarrollo de las facultades se hace casi espontáneamente y sujeto á las eventualidades de la vida, que dan unas veces pasto á su actividad y otras no; que en la inmensa mayoría de los casos, el mismo que trata de lograr un perfeccionamiento tiene la necesidad de dirigir su educacion; que todos estos inconvenientes desaparecerán con la adopcion de métodos regulares de desarrollo, y que el ligero exceso de tiempo de preparacion quedará ampliamente compensado con el grado de perfeccion adquirido por medios ménos empíricos y más sistemáticos.

Pero una insistencia tan grande sobre la utilidad y perfectibilidad de las facultades locomotrices, ¿está justificada por las necesidades de la práctica médica? Evidentemente sí.

La práctica exige del médico en materia de fuerza y de destreza un desarrollo extraordinario. ¡Cuántas veces la vida de un hombre depende de la presion que la mano de su médico ejerce sobre una arteria herida! ¡Cuántas veces el porvenir y la felicidad de una familia dependen de un movimiento imperceptible que puede herir gravemente un órgano imperfecto! Y, desde la delicadeza y exquisita finura que exige la extraccion de una catarata, hasta el esfuerzo vigoroso, sostenido, y sin embargo inteligente y coordinado que es necesario para reducir una luxacion, todos los grados de la fuerza y todos los medios tintes de la destreza son inexorablemente exigidos, so pena de graves responsabilidades, áun cuando no sea ante otro tribunal que el de la propia conciencia. ¡Cuántas veces un tacto obtuso, un sentido muscular torpe, una coordinacion imperfecta han producido por maniobras en apariencia inocentes la ruptura de un aneurisma! Yo sé de algun médico que, al puncionar un absceso de hígado taladró de parte á parte la víscera vaciando el foco en el peritonéo, y causando la muerte del paciente, que acaso estaba destinado á vivir muchos años: falta imputable á un sentido muscular mal desarrollado y que caracteriza á esta persona. Sé tambien de otro, que al

practicar una traqueotomía hirió la pared posterior de la tráquea, el enfermo murió, y acaso por esta causa. ¿No se sabe de cirujanos que han ligado un nervio en lugar de una arteria? ¿Con una vista y un tacto mejores hubieran incurrido en tan grave falta?

No pretendemos anular enteramente todos los desaciertos, sino reducirlos al menor número posible; y es innegable que el desarrollo físico es medio de los más eficaces y el único en casos como los ya citados.

La necesidad de un gran desarrollo en este sentido, por la doble razon de las necesidades y responsabilidad inherentes al arte médico, queda pues definitivamente establecida.

VI

Importancia de las funciones de la vida vegetativa.

En la organizacion humana, como en todas las organizaciones superiores, uno de los caractéres más notables de su alto grado de perfeccion es la mútua dependencia de sus diversas partes. Cada uno de los órganos y cada una de las funciones es íntimamente dependiente del conjunto de los demás, sobre las que influye á su vez. Una perturbacion cualquiera producida en una de ellas, determina una perturbacion correlativa en las otras, de tal modo, que la localizacion de un trastorno cualquiera en un órgano ó funcion es rara vez posible y solo temporalmente. Esta ley comprende no solo las funciones inferiores, sino tambien las superiores que dependen de ellas. En tal virtud, el funcionamiento correcto de nuestras facultades animales, exige directamente la integridad de los órganos y funciones superiores; pero tambien y con igual imperio, la de los órganos y funciones inferiores.

Esta consideracion pone desde luego en evidencia este principio: que el ejercicio correcto y contínuo de una facultad cualquiera á su mayor grado de perfeccion, exige la integridad y perfeccion de todas las demás funciones del organismo; y por consiguiente, que el grado de perfeccion con que una funcion dada se ejecuta, no solo depende del estado del órgano que directamente la ejecuta, sino tambien del estado de todas las demás. Si pues hemos establecido que el arte médico exige un alto grado de perfeccion de las funciones animales, claro es que debe exigirse un grado comparable de perfeccion á las facultades vegetativas, que son el antecedente invariable é incondicionado de aquellas.

Estas miras teóricas están plenamente comprobadas por la observacion y la experimentacion. Es una ley biológica fundamental, que las funciones animales superiores son una consecuencia de la especializacion y subordinacion crecientes en la escala animal de las funciones vegetativas. Y así se ve que las primeras manifestaciones de la inteligencia y de las facultades animales superiores, no aparecen sino cuando las funciones vegetativas tienen un grado de diferenciacion y dependencia mútua muy considerables. A medida que estos caractéres se marcan más y más, se observa tambien un mayor grado de perturbabilidad de las primeras bajo la influencia de las segundas. ¡Qué diferencia á este respecto entre un pólipo de agua dulce, al que se puede dividir en pequeñísimas fracciones sin que ninguna de ellas pierda ni una sola de sus funciones, y un hombre, ú otro animal superior, en los cuales la supresion de algunas porciones de ciertos órganos, compromete el funcionamiento de todos los demás.

Limitándonos á la sola observación del hombre, el contingente de hechos probantes es considerable á más no poder. Desde las enfermedades fulminantes que aniquilan de un golpe y en un solo instante todas las funciones animales y convierten al paciente en una masa inerte é insensible, hasta las simples modalidades orgánicas que llamamos temperamentos y constituciones, y que imprimen en los actos un sello característico, toda la patología es una confirmacion del hecho que discutimos. ¿Qué tiene de comun el carácter apático é indolente de un anémico, con la vivacidad, extravagancia y volubilidad de una histérica? ¿Qué punto de contacto existe entre la taciturnidad de un hipocondriaco y la excitabilidad, la fe, la ambicion y la actividad del principio de la parálisis general progresiva? Pero ¿á qué recurrir á la patología si las simples modalidades fisiológicas dan pruebas más fructuosas para los fines de la educacion que cualquiera otro órden de hechos? Las diversas constituciones y temperamentos que por sí solas no constituyen, propiamente hablando, estados patológicos, se distinguen entre sí, no tanto por el color de las mejillas, el aspecto de las conjuntivas, ó las otras particularidades estáticas del individuo, cuanto por los rasgos de la inteligencia, del carácter, de la actividad. ¿Acaso las diversas razas funcionan de idéntica manera? ¿Por ventura las diversas edades no están caracterizadas por particularidades funcionales á la vez físicas, intelectuales y morales?

Pero la experimentacion viene á completar el cuadro de nuestra de-

mostracion. La introduccion de agentes materiales extraños ó no á la economía, no es más que un cambio físico producido en la organizacion física; y á ménos que se admita que el alcohol ó la belladona obran sobre el alma misma, tendrá que admitirse que los variadísimos y contrapuestos efectos que la experimentacion demuestra, no ya en las funciones corporales, que seria lo de ménos, sino en las espirituales, dependen del estado físico de los órganos. Sin recurrir tampoco á modificaciones anormales, sino concretándose á las normales, ¿quién no ha observado la influencia, por ejemplo, de la alimentacion sobre los movimientos, los pensamientos y los sentimientos? ¿Quién no ha observado que despues de una comida moderada, sana y apropiada, el vigor y precision motriz aumentan, la inteligencia se esclarece y los sentimientos se dulcifican? Bajo la influencia de la miseria y del frío, ha dicho Víctor Hugo, quien en su calidad de poeta deberia tender á la destruccion de los hechos que averiguamos, se acercan los cuerpos, pero se alejan los corazones. Esta poética frase vale más que por su belleza por el fondo filosófico que encierra.

Apliquemos al médico estas ideas generales.

En nuestra calidad de aspirantes del Cuerpo de Sanidad Militar, todos los dias presenciamos el cuidado extremado, la meticulosidad y conciencia con que se examinan una á una y sin excepcion, todas las funciones de los aspirantes ó forzados á la carrera militar: las autoridades imponen á este reconocimiento requisitos excepcionales, y toda precaucion les parece poca para adquirir la conviccion de que el soldado es apto para el fin á que se le destina. Nadie diria que todo ese cúmulo de precauciones se toman para asegurar la pronta y eficaz destruccion de nuestros semejantes, y que las condiciones que en ese caso se exigen de un hombre, tengan por resultado la pérdida de un sér más perfecto y por consiguiente más útil. Y cuando se trata de proveer á la conservacion de los demás; cuando se trata de un arte más difícil y complicado; cuando se trata de imponer, si no fatigas más rudas, responsabilidades más grandes, nadie se preocupa ni de la mala constitucion, ni de las enfermedades, ni de la moralidad, y sí solamente y de un modo defectuoso, del grado de instruccion, principalmente teórica. ¿Y será, por ventura, que esos requisitos, especialmente los tres primeros, no sean indispensables para el ejercicio de nuestro arte? Nó, y mil veces nó, sino porque equivocadamente se cree que tales circunstancias no tienen sino una influencia secundaria sobre la práctica. Y así se ve que, á pesar de de-

formidades considerables, de reconocida mala salud, de debilidad manifiesta de constitucion, de bien averiguada mala conducta, se expiden todos los dias títulos que, en manos de personas incapaces por una ú otra razon, se convierten en armas poderosas contra la salud, la felicidad y la vida de los enfermos. Haciendo abstraccion de ciertas deformidades que, cuando ménos, perjudican indirectamente al médico, privándolo de la respetabilidad que asegura la fe y disciplina de sus subordinados, ocupémonos de las demás condiciones enumeradas. Una salud perfecta es una condicion indispensable al médico: la enfermedad perjudica de dos maneras: directamente, por los obstáculos que pone al ejercicio de la actividad material, tan necesaria al médico, é indirectamente, por la influencia que ejerce sobre la inteligencia y el carácter. El médico tiene el imprescindible deber de hallarse á todas horas á disposicion de los enfermos. En todo momento debe poder disponer de la integridad y vigor de sus movimientos, de la claridad y exactitud de sus pensamientos, del dominio y manejo absoluto de sus sentimientos. Ahora bien: las enfermedades perjudican más ó ménos, y por regla general simultáneamente, estas facultades: las unas producen una torpeza, una indolencia y una debilidad motrices marcadísimas, y dañan á la ejecucion de nuestros designios; las otras impiden una atencion sostenida, y dañan por esto á todas las operaciones intelectuales subsecuentes; todas, más ó ménos, despiertan los sentimientos egoístas, adormecen el interés que el paciente inspira, producen el disgusto por sus quejas, la impaciencia por sus impertinencias; suscitan la idea dominadora de suprimir los preámbulos y de abreviar los procedimientos; y ya se comprende los males que esto puede acarrear. Y entiéndase que no nos referimos á las enfermedades agudas que postran en el lecho y que impiden de raíz todo ejercicio profesional, sino á esos estados valetudinarios sordos, casi latentes, que no imposibilitan del todo, pero que dañan al correcto desempeño de nuestras funciones.

La simple debilidad orgánica está en el mismo caso: ella obliga al médico, en obvio de mayores males, á precaverse de la intemperie, á huir de las influencias miasmáticas, á esquivar los ejercicios violentos que lo enerven; ella lo expone á la adquisicion de enfermedades frecuentes y graves: lo priva de fuerza y de resistencia para los trabajos rudos y sostenidos, y en una palabra, pone tal número de trabas á su libre actividad, que la misma opinion pública señala con cuidado, conoce y desecha á los médicos *que no salen de noche*, ni caminan mucho aunque

no sea sino por miedo á un constipado. Miedo muy justificado, pero que justificaria mejor la adopcion de una profesion ménos ruda y ménos susceptible de perjudicar á los demás.

Con estas consideraciones damos punto al estudio de la importancia de las facultades físicas, y vamos á entrar de lleno en el de los medios adecuados para desarrollarlas.

VII

Educacion general de las facultades.

Ya hemos hecho notar en otro lugar la influencia que las ideas dominantes tienen sobre nuestra conducta. Hicimos ver entónces que los errores teóricos traían inevitablemente los desaciertos prácticos.

La verdad de estos principios resalta con particular claridad á causa de que, interesando vivamente á todos lo relativo al porvenir del hombre y de la sociedad, y á causa tambien de la complicacion natural de los hechos, los errores científicos son más frecuentes y trasladados á la práctica con excesiva escrupulosidad, y en tal virtud, con resultados más funestos. Esta influencia de la filosofía sobre la Educacion, marca en este arte con toda precision los tres pasos fundamentales por los que la primera ha pasado. Podemos, pues, asignar á la Educacion los tres períodos clásicos que todas nuestras nociones han ido sucesivamente recorriendo.

Bajo la influencia de las ideas teológicas, la Educacion, propiamente dicha, no puede existir. Toda la influencia del hombre sobre el perfeccionamiento de sus semejantes, se reduce á implorar el auxilio de la Divinidad y confiar á solo ella una tarea que nadie podria desempeñar sin su consentimiento ni sin su intervencion. Aun hoy vemos á cada paso muchos padres de familia, cuyo modo preferente de moralizacion consiste en pedir á Dios fervorosamente que sus hijos extraviados vuelvan al buen camino. En las épocas más florecientes del período teológico á esto solo se reducia la Educacion: hoy ese medio es más bien considerado como accesorio que como principal; pero áun es practicado: muchos médicos inician sus tratamientos por prácticas religiosas, como por ejemplo: comulgan ántes de operar, etc.

En tales circunstancias, el desarrollo de las facultades se ve punto ménos que abandonado á sí mismo.

La metafísica concede á la materia y al espíritu leyes y propiedades sobre las que ni la misma Divinidad tiene influencia, y á las cuales áun ella misma está sujeta. Este principio comienza á hacer posibles los métodos de Educacion, puesto que establece ya leyes fijas que con toda confianza se pueden poner en juego para lograr inevitablemente resultados previstos de antemano. Pero la metafísica tiene por carácter imponer á lo objetivo las leyes de lo subjetivo: segun ella, el espíritu prima á la materia; esta última no puede separarse de las leyes de aquel; y la verdad, segun Santo Tomás de Aquino, no es más que *la conformidad de las cosas con nuestro pensamiento;* es decir, precisamente lo contrario de lo que debe ser. De aquí que los métodos educacionales de orígen metafísico se preocupen exclusivamente del espíritu con detrimento del cuerpo; que descuidando las nociones que da la observacion, se empeñen en desarrollar el espíritu por sí mismo, sin el auxilio de los sentidos: de aquí que toda la educacion para ellos consista en inculcar las teorías del silogismo, y en obligar á raciocinar exclusivamente con él, formando interminables cadenas, creyendo que la clave de todos los secretos de la naturaleza está contenida en la *bárbara celarent*, etc. Si su ciencia, su arte y su moral son *á priori*, ¿qué de extraño será que sus procedimientos de Educacion lo sean tambien?

La Filosofía Positiva, por el contrario, cuyos principios todos están tomados de la observacion, léjos de pretender que la naturaleza se someta á las leyes del pensamiento, exige á éste que se doblegue constantemente á las exigencias de aquella. Los principios de una Educacion positiva deben, pues, tomarse de los datos de la observacion y de la experiencia, y nunca debe plantearse un precepto, por racional que pueda parecer, si no está sancionado por esos dos criterios supremos. En tal virtud, nada más natural que investigar primero las circunstancias en que una facultad se desarrolla espontáneamente, para poner en juego los medios de lograr su perfeccionamiento: una vez conocidas las leyes de ese progreso, así como las circunstancias favorables ó perjudiciales á su realizacion, se procura establecer el precepto correspondiente, que no debe admitirse como bueno, sino cuando haya sido suficientemente experimentado. Así procederémos en el establecimiento de los preceptos generales y particulares de Educacion.

Para mayor claridad y sencillez, comenzarémos por los casos más palpables y más sencillos, y nos elevarémos poco á poco á la consideracion de los ménos aparentes y más complicados.

Uno de los hechos de desarrollo más fáciles de observar, es el del sistema muscular.

El volúmen y consistencia de las masas musculares no es el mismo para todos los individuos, ni en un mismo individuo, en los diversos períodos de la vida, ni en las diversas épocas de cada período. En la niñez son poco considerables y consistentes: estas cualidades aumentan poco á poco hasta la madurez; permanecen estacionarias durante cierto tiempo, y comienzan despues á disminuir á medida que se avanza en edad. Como la masa y consistencia de los músculos son los indicios más aparentes de su desarrollo, no hay ni que decir que éste sigue las mismas fases de progreso, estado y decadencia. Estas tres fases coinciden con el hecho de que la actividad motriz crece desde la niñez á la madurez, y decrece desde ésta hasta la muerte. Si en cada uno de estos períodos de la vida estudiamos el estado del sistema muscular, observarémos que ni el progreso ni el regreso se hacen uniformemente, y que ni el mismo período de estado es del todo uniforme. Sin cesar se producen alternativas de ascenso y de descenso, y siempre coincidiendo el primero con el aumento de la actividad, y el segundo con su diminucion.

La época de los trabajos escolares, que se hacen hoy bajo una forma sedentaria, detiene el desarrollo muscular de la juventud y áun produce cierto grado de decadencia. Despues de unas vacaciones pasadas en el campo, y ocupadas por ejercicios violentos, las cualidades perdidas se recobrán más ó ménos para volver á perderse por la inaccion. Las alternativas de trabajo y descanso se hacen notables á todas las edades por iguales manifestaciones. La comparacion del estado de los diversos grupos musculares conduce á idénticos resultados. Es rarísimo observar un desarrollo proporcional de todos los músculos, y siempre se observan más voluminosos y consistentes los más activos, y ménos los demás. Entre los miembros superiores é inferiores de un herrero hay una gran diferencia en favor de los primeros. El brazo derecho es, por regla general, más robusto que el izquierdo, especialmete en los tiradores de esgrima. Como estos son hechos de observacion vulgar no insistirémos más en ellos.

De estas consideraciones, así como de las que dejamos sentadas al estudiar la perfectibilidad física, resulta:

Que el sistema muscular se *desarrolla por el ejercicio y solo por él*, puesto que en todos los casos de desarrollo el hecho del ejercicio es un precedente constante, y puesto que su falta precede invariablemente á

la atrofia de los músculos. Como, además, no hemos encontrado otro hecho que produzca el mismo resultado, estamos autorizados á deducir que para desarrollar los músculos es indispensable hacerlos funcionar. Aquí podria deslizarse un principio *à priori*, á saber: que el desarrollo de los músculos es proporcional al ejercicio que hacen, y de aquí una consecuencia dañosa por absoluta: que un exceso de ejercicio traeria un exceso de desarrollo. Como ya hemos dicho que ninguna idea teórica, por racional que parezca, debe aceptarse si la observacion no la justifica, vamos á sujetar este hecho á su natural criterio. La observacion enseña, que cualquiera que sea el grado del ejercicio, el desarrollo tiene un límite, y que una vez alcanzado, todo lo que se puede lograr es conservarlo. Pero además, los gimnastas saben bien que el exceso del ejercicio produce la decadencia más que el progreso. Esto contribuye á explicar, en combinacion con otras circunstancias accesorias, por qué el desarrollo muscular de las personas que practican oficios muy rudos es relativamente inferior al de otras que trabajan ménos. Lo anterior conduce á otro principio relativo al desarrollo muscular, y es el siguiente: *No siendo el desarrollo muscular proporcional al ejercicio, sino en ciertos límites, no debe el ejercicio ser nunca excesivo, sino graduarse segun la observacion vaya indicando en cada caso.*

De esto último se deducen otros dos preceptos: es el 1º, *que el ejercicio debe ser practicado con persistencia, pero no debe ser continuo*; y el 2º: *que el tiempo en que se puede lograr determinado grado de desarrollo, no es nunca asignable con precision, y depende ménos de la voluntad del que educa que de las circunstancias peculiares al educado.* En efecto, la observacion demuestra, que cuando muchos individuos se someten á un ejercicio idéntico, en circunstancias semejantes, el desarrollo es diferente en cada uno: esto se explica en gran parte por la alimentacion, higiene, y otras muchas circunstancias particulares, cuyo conjunto marca en cada sér el sello de la personalidad. En los órganos simétricos el ejercicio de uno solo perjudica al otro. Para los miembros superiores, el uso preferente de la mano derecha la desarrolla más que la izquierda: de aquí un defecto general de orígen educativo, y que consiste en que, á pesar de tener dos órganos en igualdad de circunstancias, en realidad no podemos usar más que de uno. Las ventajas que resultarian de la educacion de entrambos son fáciles de calcular, y en tal virtud, debe establecerse como un precepto el ejercicio simétrico de los órganos, tanto de los sentidos como de la locomocion.

Este es el momento de poner de manifiesto los inconvenientes de la precocidad á que aludimos en otro lugar.

El desarrollo prematuro de un órgano ó funcion, cuando es espontáneo, no parece tener más inconveniente que su decadencia prematura tambien; inconveniente bien serio si se reflexiona en que la facultad empieza á decaer precisamente en el momento en que las demás están prontas á secundarla. Cuando la precocidad es provocada, por regla general se ocasiona un perjuicio positivo, porque se imponen ejercicios rudos á órganos débiles, causa poderosísima de degradacion.

Estos principios son enteramente aplicables á todas las facultades, y por eso constituyen la base inconmovible de toda educacion. Los sentidos, los movimientos, la inteligencia, la moral, se desarrollan conformándose á ellos, y se perturban en las circunstancias por ellos indicadas. Como seria inútil ir aplicando á cada facultad el procedimiento á que acabamos de dar cima, puesto que en todo lo anteriormente demostrado están implícitos los mismos hechos, nos conformarémos, para asegurar la conviccion de los áun vacilantes, con tomar un ejemplo de cada órden de facultades, el que ménos parezca prestarse á la demostracion, y harémos ver con él lo que los límites de este trabajo no permiten demostrar individualmente para cada aptitud. La buena voluntad de los lectores, tomando diferentes ejemplos y sujetándolos al mismo exámen, completará nuestra demostracion.

Comenzando por los sentidos, era natural dar la preferencia al sentido muscular; pero como éste necesita un estudio especialísimo, todo lo que á él se refiera lo agruparémos en un capítulo particular. De este modo, de un golpe de vista se podrá apreciar todo lo interesante relativo á este sentido tan sujeto á controversia.

Respecto á los demás, en todos ellos se pueden comprobar las leyes enunciadas.

Que los sentidos se desarrollan por el ejercicio está ya bien demostrado por los hechos alegados en el estudio de la perfectibilidad física. Allí hemos comprobado la coexistencia constante del ejercicio de cada sentido con su perfeccionamiento gradual. El hecho opuesto es igualmente notable; el reposo exagerado de un órgano sensorial lo entorpece manifiestamente, y puede llegar hasta su aniquilamiento. El silencio y la oscuridad casi absolutos de ciertas prisiones, producen una dureza de oído muy marcada y una amaurosis, á veces completa, en los desgraciados que las habitan. Sin ir tan léjos, todos hemos experimentado en nos-

otros mismos la torpeza de nuestros sentidos despues de una gran inaccion. Así, por ejemplo, cuando se deja de auscultar mucho tiempo, se aprecian ménos fácilmente los medios tintes de los ruidos normales ó patológicos. Los tiradores de armas, los jugadores de billar, y otras muchas personas, ven disminuir su penetracion visual, así como sus aptitudes coordinadoras, por la interrupcion prolongada de su ejercicio predilecto. Hasta el hecho mismo de que en una serie de percepciones ó de acciones, las primeras son ménos perfectas que las siguientes, demuestra que no solo el grado de aptitud considerado en general se entorpece por el reposo, sino que para alcanzar el máximo de su perfeccion se necesita en cada vez que se ejerce el acto, un período anterior de ejercicio ménos perfecto y preparatorio del que sigue.

El hecho de que una aptitud sensorial ú otra disminuye por el reposo, ha pasado al lenguaje del vulgo, que dice de las personas en quienes lo observa *que están empolvadas*. De la misma manera hay muchas frases vulgares para designar la necesidad de un ejercicio preparatorio para lograr el máximum de perfeccion de una aptitud. Así, se dice: *entrar en calor*, *ponerse en tono*, *suscitar el orgasmo*, *calentar el pulso;* expresiones cuya vulgarizacion es una garantía de nuestro aserto. Otra comprobacion son los hechos de ejercicio, deliberadamente ejecutado para preparar y garantizar la eficacia de la accion definitiva, como los arpegios de los pianistas ántes de comenzar á ejecutar, las vocalizaciones de los cantantes ántes de comenzar á cantar ejercicios, que no porque no sean expresamente practicados para avivar los sentidos, dejan de serles necesarios.

El exceso de ejercicio perjudica igualmente á los sentidos, temporal y definitivamente. Una luz muy viva como la que produce la vision directa del sol, de la luz reflejada por las superficies brillantes como la superficie del agua, la de la nieve, etc., producen inmediatamente el deslumbramiento; y si su accion es muy prolongada, el sentido pierde más y más su fuerza y hasta llega á perderla del todo. No solo la intensidad de la sensacion sino el esfuerzo que exige producen resultados idénticos; los micrógrafos, los astrónomos, etc., etc, pierden, por el abuso, sus facultades visuales.

Los artilleros, los campaneros, los herreros, son habitualmente sordos.

Para el olfato y el gusto iguales fenómenos se observan: los gastrónomos necesitan sazones exagerados; lo que traduce su anestesia gustativa creciente. Los que abusan de los perfumes como los orientales, lle-

gan á darles, para poder disfrutarlos, una acritud que se nos hace intolerable. Los que sufren presiones rudas pierden para ellas la sensibilidad á un grado notable; el cosquilleo llega á hacerse soportable por el abuso; lo mismo pasa con la sensacion de temperatura y áun con el dolor mismo cuando no es muy exagerado. En una palabra, en materia sensorial el hábito es una prueba patente de los resultados de la persistencia exagerada de una sensacion.

Si los principios establecidos son, pues, los mismos para los sentidos y los movimientos, los preceptos educacionales serán idénticos para unos y para otros. Harémos, para terminar, una importante observacion, y es, que tanto en materia de sentidos como de movimientos, el ejercicio educacional debe hacerse en el mayor número posible de formas de cada actividad.

Efectivamente: el desarrollo de una sola de las formas de sensacion en cada sentido ó de movimiento en cada grupo muscular, es insuficiente para el perfeccionamiento de las otras: así, por ejemplo, el desarrollo de la perceptibilidad de los colores no garantiza un perfeccionamiento en la apreciacion de las formas, distancias ú otro modo cualquiera de percepcion visual, ni tampoco la habilidad para la esgrima, podria asegurar el éxito en una operacion quirúrgica. La facilidad para distinguir sonidos no es idéntica á la que exige la diferenciacion de los ruidos. Puede la educacion dotar de extremada perfeccion para la apreciacion del estado de la superficie de los cuerpos, sin que la de sus temperaturas se eleve en lo más mínimo. Todos estos principios banales son, sin embargo olvidados, lo bastante para perjudicar. Otra observacion importante es la siguiente: como el reposo prolongado de una aptitud la perjudica, y como ningun acto de la vida, por sencillo que se suponga, requiere el solo desarrollo de una aptitud, es conveniente que los ejercicios educacionales exijan el concurso de varias aptitudes simultáneamente. De estas dos observaciones finales se deduce otro precepto capitalísimo, y es, que los ejercicios se acerquen lo más posible á la forma en que la vida real requiere el concurso de las aptitudes, y esto por dos razones: 1ª, porque así se asegura el ejercicio simultáneo de otras facultades accesorias; y 2ª, porque así se alcanza una destreza mayor en la práctica definitiva, para la que se trata de perfeccionar dichas facultades. Este principio es tan universal como los anteriores, y se aplica no solo á las formas de la Educacion, sino tambien á las de la Instruccion.

La educacion de nuestros movimientos tiene que ser practicada segun

idénticos principios. En los ejemplos aducidos poco ántes, al aplicar á los sentidos los principios generales de Educacion, están comprendidos muchos referentes á la actividad motriz: si recordamos además lo expresado en la parte relativa á la perfectibilidad motriz, verémos que, tanto la fuerza como la destreza se desarrollan exclusivamente por el ejercicio, y se degradan por la inaccion: que el exceso produce en ellas este mismo resultado, lo cual es evidente para la fuerza como lo demuestra la anemia de los gimnastas. La destreza es ménos evidentemente perjudicada; pero, sin embargo, el hecho de que no sean las personas excesivamente aplicadas á un ejercicio de destreza las que mejor lo ejecutan, tenderia á demostrar que, áun aquí, el exceso es perjudicial. Al ocuparnos del sentido muscular tratarémos á fondo esta cuestion. Tambien hemos demostrado la imposibilidad de suplir unos por otros los diversos ejercicios y la necesidad de practicar individualmente cada uno de los que se quiere adquirir. Es manifiesta tambien la utilidad de que los ejercicios sean complexos para que el desarrollo sea general, y la necesidad de que se acerquen en lo posible á las formas prácticas habituales, para que sean útiles á un grado eminente. No insistirémos más en esta aplicacion particular de los principios generales, porque en todo lo anterior, así como en lo que va á seguir, se encontrarán las soluciones de las dudas que pudieran suscitarse á este respecto.

Examinemos ahora si las facultades intelectuales se conforman ó no á esos principios que hemos establecido como generales. A reserva de hacer una demostracion especial para cada facultad, nos limitarémos á examinar una de ellas, la más importante de todas, el raciocinio. Que el raciocinio se desarrolla por el ejercicio, y que tal resultado solo puede lograrse por tal medio, es un hecho de facilísima demostracion. Compárese el estado que guarda esta facultad en los hombres que se dedican al cultivo de las ciencias, con el que se observa en las personas que se dedican á las artes puramente mecánicas, y la inconcusa superioridad de las primeras sobre las segundas en la exactitud de sus juicios, salta á la vista. Compárense á su vez, los hombres científicos puramente eruditos, con los que cultivan más ó ménos la filosofía, y manifiestamente los segundos predominan sobre los primeros. Ahora bien: el cultivo de las ciencias, áun por simple placer de erudicion, obliga al raciocinio á un ejercicio asiduo, mediante el cual se perfecciona gradualmente. Los ejercicios puramente mecánicos, dejan á esta facultad en un reposo tan prolongado y tan completo, que explica la decadencia necesaria de la

facultad inactiva. El exceso de trabajo, produce tambien la decadencia que, por regla general, se generaliza á toda la inteligencia, y la observacion sanciona dia á dia los inconvenientes intelectuales de un trabajo excesivo: inconvenientes próximos, como son: la incapacidad momentánea para raciocinar despues de un exceso de ejercicio, y hasta una postracion completa; y remotos, como el descenso del límite intelectual por los abusos en este sentido.

La observacion tambien demuestra, que el ejercicio, de un modo exclusivo de raciocinio, es impotente para perfeccionar en su conjunto esta facultad.

La sutileza, las argucias, la exquisita finura silogística de los metafísicos, contrasta notablemente con su habitual ineptitud para las ciencias físicas que tienen tanto de inductivas. Y no solo los dos modos fundamentales de raciocinio se perfeccionan aisladamente, sin influir casi uno sobre otro, sino que áun las formas que cada uno de ellos reviste pueden presentar ese mismo fenómeno. Un matemático y un metafísico raciocinan en el modo deductivo, y sin embargo, cada uno de ellos es especialista en su terreno predilecto, y no manifiesta igual facilidad en el campo de exploracion del otro. El raciocinio abstracto y relativamente simple de la teoría no basta, por perfecto que se le suponga, para desarrollar el raciocinio concreto y complicado de la práctica, como tampoco este último basta por sí solo para perfeccionar al primero. Estas consideraciones patentizan, que los principios fundamentales de educacion física son aplicables á la inteligencia; y la necesidad del ejercicio, de su graduacion, de su complexidad y de su semejanza con las formas prácticas, se impone con el mismo imperio á la inteligencia que á la sensibilidad y motilidad.

La moral está en el mismo caso. Tomemos como ejemplo la caridad. Para desarrollar este sentimiento, no basta la conviccion de su nobleza ni de su utilidad, y todos los moralistas recomiendan la práctica de las buenas obras como el medio más eficaz de desarrollar los sentimientos que las dictan. El hábito, en materia moral, es tan irresistible como en materia intelectual ó física, y llega á convertir en irresistibles deseos lo que acaso al principio eran repugnancias invencibles. Así se observa que la práctica de la caridad, áun cuando al principio no fuera agradable, acaba por ser uno de los placeres más nobles y dominadores por la sola influencia del hábito, y á veces contra las sugestiones más poderosas de la razon. El abandono de estas prácticas llega á cegar comple-

tamente ese fecundo manantial de bienes. El desarrollo de una forma de caridad no es la garantía del de otra distinta, y así se ven muchos filántropos dotados de la tendencia marcadísima para favorecer á los pueblos y que permanecen indiferentes ante los males individuales, y el caso contrario es todavía más patente. Una por una, todas las cualidades morales dan la medida de estas influencias, y garantizan que la aplicacion de los preceptos generales establecidos es tan indispensable al desarrollo de este modo de actividad como á los otros.

VIII.

Excitantes de la actividad.

Ya que el ejercicio es la condicion fundamental del desarrollo, procurémos investigar qué causas nos determinan á practicarlo, y si éstas tienen alguna influencia sobre él, y por concomitancia inmediata sobre nuestro perfeccionamiento.

Cinco causas son conocidas para excitar nuestra actividad, y son: La necesidad, la imitacion, el hábito, la coaccion y el estímulo. Las dos primeras son primitivas, la segunda es siempre consecutiva. Estas tres dimanan de la naturaleza humana, á diferencia de las otras dos que tienen un orígen artificial. Todas podrian en el fondo reducirse á la primera; pero hemos preferido considerarlas aisladamente, porque las necesidades que imponen varian inmensamente en grado segun que estas últimas son naturales ó artificiales, y que, por consiguiente, el poder excitante es muy diferente para cada una.

La necesidad puede ser física, intelectual ó moral, y en cualquiera de estos tres casos es directa ó indirecta: el hambre es una necesidad física directa, respecto á la accion de comer, é indirecta respecto á la nutricion en general: la satisfaccion de la curiosidad es intelectual directa ó indirecta, segun que ella determina por sí sola y de un modo inmediato, la adquisicion de un conocimiento, ó bien que prepara solamente la de otro cuya investigacion es nuestro objeto final: la solicitud por un enfermo es directa, cuando el resultado á que por ella vamos á llegar es inmediato ó final, é indirecta, cuando este último es solo preparatorio ó auxiliar de otro resultado remoto.

Estas distinciones están sancionadas por las exigencias de nuestro estudio, como pronto lo verémos.

La necesidad es el excitante más poderoso de nuestra actividad. Esta proposicion está demostrada por el hecho de que la solicitud que todos manifestamos por un género de actividad, aumenta en proporcion de la falta que nos hace, y por el hecho de que las necesidades son tanto más imperiosas y se manifiestan por deseos tanto más intensos cuanto su satisfaccion tiene una influencia mayor sobre nuestra conservacion ó progreso.

La respiracion y la alimentacion son para nosotros las necesidades mas imperiosas, y casi todas nuestras peocupaciones y nuestra actividad tienen en ellas su principal excitante. Si los elementos respiratorios estuvieran ménos profusamente esparcidos en la naturaleza, las actividades destinadas á proporcionárselos serian las más imperiosas.

Si las actividades aferentes á la alimentacion tienen, en circunstancias habituales, el predominio, esto depende de que es más fácil tener que respirar que tener que comer; pero cuando el oxígeno escasea, entónces la necesidad respiratoria domina á todas las demás. Se ve por esto, que en materia de actividad física los actos son ejecutados con tanta mayor solicitud cuanto el excitante es más poderoso y más directo; y esto en razon del placer que producen ó del sufrimiento que evitan. La importancia de que el excitante sea directo está demostrado por el hecho de que nada nos incita tanto á buscar alimentos como el hambre misma, por más que haya para ello excitaciones tan poderosas pero no tan directas, como la necesidad de nuestra conservacion, que pudiera hacerse patente por una demostracion teórica ó práctica. Así, por ejemplo, cuando no tenemos apetito, no hay argumento bastante para hacernos alimentar convenientemente, por manifiesta que nos sea la necesidad indirecta de la alimentacion. En una palabra: si nos tomamos el trabajo de buscar qué comer y de hacerlo realmente, no es porque esto contribuye á nuestra conservacion, sino simple y sencillamente porque tenemos hambre. En materia intelectual observamos lo mismo. Los fines inmediatos excitan poderosamente nuestra actividad intelectual, y los mediatos ó indirectos la excitan ménos ó nada. Nadie hay que se eche á dormir en presencia de un peligro que para ser evitado necesita un raciocinio pronto y de inmediata aplicacion, en tanto que nos abandonamos á la indolencia cuando el fin á que aspiramos es remoto y de mediana ó ninguna importancia.

Estos principios son tan aplicables á la actividad moral que precisamente en virtud de que sus excitaciones son muy indirectas, su ejercicio

es ménos general y asiduamente cultivado. Pero que por una causa ó por otra estas excitaciones se hagan más directas, en virtud de suscitar acciones de una utilidad más inmediata, y entónces la práctica de la moral y la propaganda de sus doctrinas, llega á un grado extraordinario. En la Edad Media, por razones que seria inoportuno citar aquí, las necesidades morales se elevaron á un alto grado de imperio y su ejercicio á un grado elevadísimo de perfeccion.

La imitacion, base de la simpatía, es tambien un excitante poderoso de la actividad en todas sus formas. Muchos de nuestros actos, áun los involuntarios como el bostezo, la tos, no tienen á veces más justificacion que ella. Nuestro estilo, nuestro modo de raciocinar y de pensar, en general, tienen el sello de imitacion de nuestros maestros, de nuestros amigos, de nuestros autores favoritos. Cuántos hay que no podrian, por ejemplo, dar el fundamento de sus creencias ni indicarles otro orígen que la imitacion de las que los rodean. Muchos de nuestros sentimientos, infinitos rasgos de nuestra conducta no dimanan más que de eso. El servilismo con que seguimos la moda, ¿qué otra cosa es sino una imitacion?

Pero obsérvese que este excitante es siempre pasajero, que como no dimana de la conviccion ni satisface necesidades directas é imperiosas, es eminentemente falible y está sujeto á la volubilidad del modelo. En tal virtud, es inferior, como excitante de la actividad, al anteriormente estudiado cuya constancia é invariabilidad para cada caso son notorias.

Una vez logrado de un modo ó de otro, que cierta actividad éntre en juego, á poco que se repita se convierte más ó ménos en una necesidad, que no por ser artificial deja de ser eficaz. Ésta garantiza la repeticion subsecuente del acto y el hábito se establece. Desde este momento bien puede cesar el excitante primordial, bien puede el acto ser manifiestamente nocivo, nada de esto será bastante para impedir su ejecucion; es más: ese mismo hábito puede perjudicar cuando cesa, por el solo hecho de ser abandonado. Los vicios son por regla general repugnantes al principio; pero una vez establecida su práctica, constituye una verdadera necesidad, á la que á veces se sacrifica la vida misma. Física intelectual y moralmente hablando, la influencia del hábito es de cuotidiana observacion. Muchos gestos, actitudes y movimientos correctos ó viciosos no tienen más orígen que la costumbre; nuestros pensamientos y sentimientos sufren su influjo de un modo marcadísimo. La costumbre de raciocinar con rectitud nos obliga á hacerlo así áun en perjuicio de

nuestros propios intereses: la crueldad no reconoce á veces otro orígen que el hábito de los espectáculos sangrientos. Pero sus mismas cualidades lo hacen peligroso, porque priva de la libertad moral tan necesaria para la direccion de nuestra conducta.

La coaccion es otro medio artificial de excitar la actividad; consiste en establecer castigos ó penas que serán aplicadas á los que no ejerciten ó guien su actividad segun ciertos preceptos. No hay duda que este es un modo muy generalizado de guiar y áun de suscitar la actividad; no hay duda de que hay circunstancias especiales en que es el único aplicable; pero tampoco la hay de que, en general, es el ménos racional, el ménos moral, y el ménos eficáz, y de todos ellos el último que se deba emplear. Solo en dos casos se puede comprender que sea usado: 1º cuando el género de actividad que se exige es irracional é inmoral, y 2º cuando áun no siéndolo, es imposible hacer comprender su moralidad y necesidad. Por esas razones es el único excitante aplicable á los animales con raras excepciones, á los hombres rudos y á los niños; pero los inconvenientes que presenta deben hacer cada dia más limitado su uso. Cuando la coaccion se hace procurando que el castigo se asemeje en lo posible á las consecuencias naturales de la falta, entónces el verdadero excitante es la necesidad, y en este caso es plenamente justificable su uso. Pero, y esto es lo más general, cuando el castigo es ilógico, cuando difiere notablemente de las naturales consecuencias de la falta, entónces, todos, léjos de atribuirlo á nuestro delito, lo vemos como un resultado de la malevolencia ó capricho de los demás, y además de impulsarnos á cultivar sentimientos malévolos respecto á los autores del castigo, ni despierta siquiera de un modo eficaz la idea de la enmienda, ántes bien, tiende á desarrollar la hipocresía. Un paliativo á los inconvenientes de este recurso consiste en convertir en bien público el mal particular que ocasiona, y no en aplicar penas cuyo único resultado es el mal del delincuente.

El estímulo es un medio diametralmente opuesto, y consiste en instituir recompensas destinadas á los que se sujeten á tales ó cuales prescripciones establecidas. La eficacia de este recurso no puede ponerse en duda, y sus benéficos resultados no guardan proporcion con los del anterior. Es aplicable universalmente, con ligeras modificaciones de forma; es eminentemente moral, y debe sustituir cada dia más al otro.

Como mediante ciertos artificios, cada uno de estos excitantes es convertible, por regla general, en alguno ó algunos de los demás, y como

hemos demostrado que unos son más eficaces que otros, establecemos que: *para excitar la actividad debe siempre procurarse el uso del agente ó agentes más eficaces, de entre los practicables en el caso en cuestion.* Ya verémos despues de cuán grande importancia es este precepto.

Una vez planteadas las reglas generales de Educacion, vamos á aplicarlas al desarrollo de cada sentido, despues al de las facultades motrices, y por último al de las funciones vegetativas.

IX

Educacion de los sentidos en particular.

SENTIDO DE LA VISTA.

Este sentido es el más perfecto de todos, puesto que las nociones que nos suministra son más numerosas y precisas que las de cualquier otro. El color, la forma, las dimensiones, la situacion, el estado de movimiento ó de reposo, el de la superficie, la naturaleza, etc., etc. de los cuerpos que nos rodean, todo eso lo podemos conocer por la vista. Pero seria un error creer que todos esos conocimientos dimanan exclusivamente de ella. En efecto, es un ley general de las sensaciones, el completarse por las demás, y especialmente las visuales están en este caso. Casi todas las nociones que la vista hace adquirir, no son sensaciones simples, indescomponibles y que le pertenezcan propiamente. Bien al contrario, con excepcion de la sensacion de color, exclusiva al sentido que nos ocupa, todas las demás no son sino deducciones sacadas de ese elemento primitivo, en combinacion, especialmente, con los que suministran los sentidos del tacto y muscular. Así, por ejemplo, la naturaleza de una sustancia es reconocible por la vista, mas no por una sensacion peculiar y característica, sino porque hemos observado que las sensaciones de color actuales, han coincidido con otro conjunto á serie de sensaciones de todo género, táctiles, musculares, auditivas, gustativas y olfativas, y deducimos que en el caso actual la misma coincidencia tendrá lugar, y las mismas sensaciones se reproducirán si se repiten las circunstancias en que ántes fueron experimentadas.

Si sujetamos al mismo criterio las demás nociones de orígen visual, encontrarémos que en el fondo, la única nocion propia al sentido de la vista es la de color; que todas nuestras sensaciones visuales se resuelven

en ella, y que las relaciones que establecemos entre este modo particular de sentir y los demás de que somos susceptibles, son las que ensanchan tanto el campo de nuestra observacion visual.

La prueba más fundamental de nuestro aserto es la siguiente. En el estado normal, nuestros errores cualitativos en la apreciacion de sensaciones visuales, son frecuentes para todas ellas, excepto para las de color, en las cuales el error solo es cuantitativo. Como ya hemos demostrado que los errores de apreciacion de sensacion, son errores de deduccion, queda igualmente probado que todas las nociones visuales, excepto la de color, son nociones de deduccion, y por consiguiente no son sensaciones simples. En éstas, en efecto, los errores no son sino cuantitativos y están determinados por una imperfeccion absoluta ó relativa del sentido que las suministra. Este análisis es importantísimo porque deja entrever, desde luego, que la educacion del sentido de la vista tiene por base la percepcion finísima de los diversos colores, de sus diversos grados y combinaciones, y por cima, el establecimiento fácil, rápido y correcto de relaciones exactas entre esas sensaciones fundamentales y sus combinaciones, y los demás modos de sentir.

Establecido este principio, veámos cuál es el mejor modo de realizarlo.

Hemos dicho que el ejercicio es el modo fundamental: pero como éste puede ser practicado en muy diversas formas, la dificultad última consiste en elegir, entre todas las posibles, una que satisfaga á las condiciones, tanto generales como particulares, que hemos demostrado ser indispensables.

La forma más apropiada será aquella que exija el ejercicio de un número mayor de percepciones simples y complexas, y que además, las presente á todos los grados posibles; que permita el uso de los excitantes más poderosos de la actividad, y por último, que haga de fácil y patente observacion los progresos alcanzados, y ponga á cada momento de manifiesto las dificultades con que el educando vaya tropezando, para proporcionarle el modo de vencerlas.

Puesto que, tanto en cantidad como en calidad, el ejercicio tiene que ser muy variado, solo el espectáculo mismo de la naturaleza puede suministrar elementos tan numerosos, variados y exactos, y todos los métodos representativos quedarán siempre inferiores al método presentativo (objetivo).

Pero la simple contemplacion de la naturaleza, por sí sola es insuficiente: porque está sujeta al azar, presentando unas veces y otras no los

elementos de la percepcion; porque no siempre presenta en número suficiente los fenómenos que fuera deseable percibir: porque no excita con igual imperio todos los órdenes de percepciones; y porque no seria fácil vigilar los progresos del desarrollo y guiarlo convenientemente.

Conservando, pues, como un principio establecido, que el espectáculo de las cosas mismas y no el de sus representaciones directas (estampas, figuras de los textos), ó indirectas (descripciones), es la base del desarrollo de la vista, es necesario darle una forma apropiada para que satisfaga á las otras condiciones ya expresadas. Y desde luego es indispensable convertir en una verdadera necesidad la exacta apreciacion de las sensaciones en cantidad y en calidad, y hacer que al exterior se trasparente de un modo inequívoco el modo con que son percibidas y apreciadas. Esto puede lograrse obligando al educando á hacer descripciones exactas de todo lo que ve, á comparar unos con otros los modelos para expresar sus semejanzas ó diferencias, y rectificando sus errores á medida que los vaya externando. Pero si se procede de esta suerte, se tropieza con dos inconvenientes gravísimos: es el primero, que de ese modo se tiene conocimiento de que tal ó cual sensacion ha sido mal apreciada, pero no de cuándo ha dejado de serlo del todo, caso muy frecuente; es el segundo, que la rectificacion de los errores ó de las omisiones no sería hecha por el mismo educando sino por su maestro, lo cual equivale á sustituir el omnipotente excitante de la necesidad por los ménos poderosos ó eficaces de la coaccion ó el estímulo: el interés que se tomara por la observacion exacta y completa seria poco, y los resultados dejarian mucho que desear.

Es, pues, indispensable hacer de tal modo, que para el mismo educando sea una imprescindible necesidad la correcta observacion, que sea él mismo el que rectifique sus errores y complete sus omisiones, en virtud de circunstancias que lo interesen, más que á su mismo maestro, en observar con atencion y exactitud.

Para esto debe darse un fin agradable y útil al ejercicio que se emprenda, suscitar un vivo interés por su realizacion perfecta, y procurar términos incesantes de comparacion que, sin el auxilio del maestro, permitan al discípulo la rectificacion de sus errores.

La práctica de la pintura, copiando del natural y empleando los colores desde el principio, es el ejercicio que mejor satisface á todo género de condiciones.

Ella, á la vez que exige mucha precision en las observaciones, sumi-

nistra un número inmenso á todos los grados posibles: ella interesa y agrada lo suficiente para obligar á tomar empeño por la exacta apreciacion de las sensaciones; ella, por sí sola, enseña los errores y en muchos casos el modo de evitarlos; ella hace patentes para el maestro los errores más insignificantes y sus causas; ella ejercita otras muchas facultades físicas é intelectuales, á cuyo desarrollo contribuye; ella es una de las formas en que la práctica presenta con frecuencia la necesidad del desarrollo visual; y ella, por último, es, por sí sola, un modo de actividad útil, honesto y agradable, y por consiguiente, un recurso más para luchar por la existencia.

Si á esto se agregan algunos ejercicios de descripcion oral, que tan útiles son en la práctica, y otros que exijan correccion visual, se habrán puesto en juego todos los medios posibles para desarrollar tan importante facultad.

SENTIDO MUSCULAR.

La extension que damos al estudio de este sentido tiene dos razones de sér: 1ª, su alta importancia, desconocida hasta ahora; y 2ª, la novedad del asunto, que obliga á una exposicion muy completa de todo lo referente á él.

El sentido muscular no es admitido por todos. De entre los que niegan su existencia, algunos lo creen enteramente inútil, y el resto supone que aunque sus funciones son indispensables, éstas están á cargo de los otros sentidos, especialmente los de la vista y el tacto.

Para resolver la cuestion en favor de quién tenga la justicia, es necesario caracterizar este sentido. Con Jaccoud, admitimos que el sentido muscular es el encargado de trasmitir al *sensorium* las impresiones que le indican la existencia y grado de la contraccion muscular.

Los que niegan la necesidad de tal sentido, admiten que la voluntad basta por sí sola para la produccion de un movimiento con todas las circunstancias requeridas, y que basta tambien con que el fin á que está destinado sea bien conocido, para que la voluntad sea capaz de guiar conforme á él, nuestros movimientos. Por lo demás, solo una prueba de observacion aducen en su favor, y es: que en un momento dado, y estando un miembro en reposo, si la voluntad manda un movimiento, el miembro lo ejecuta, y esto, con toda precision desde el primer momento, lo cual demuestra, segun ellos, que la voluntad al mandarlo, predeterminó

todas sus condiciones, lo que excluye la idea de un sentido de rectificacion que la guíe. Para refutar esta opinion, así como la de los que creen que la vista y el tacto son los sentidos que desempeñan las funciones del sentido muscular, preciso será que entrémos en un análisis más detallado que el que en otro lugar bosquejamos, de la coordinacion motriz.

Ya hemos visto que en los movimientos voluntarios, la voluntad es impotente para determinar la totalidad de las condiciones que exigen, pero que hay ciertas de ellas que le están enteramente subordinadas.

La fuerza, la direccion, la extension y la velocidad son las cualidades voluntarias, llamémosles así, del movimiento.

La distribucion proporcional de la excitacion á cada uno de los músculos del grupo, segun sus circunstancias particulares; el órden en que deben actuar cuando su accion no es simultánea, son sus cualidades involuntarias.

Sobre éstas la voluntad nada puede, y la organizacion preestablecida de la médula es su árbitro supremo.

Sobre las primeras, por el contrario, ella tiene un dominio absoluto, y gracias á esto, un movimiento dado puede adaptarse á diversos fines. Pero es un error creer que este dominio le es innato ó primitivo. Léjos de ser así, ya hemos visto que es de una adquisicion penosa y solo realizable por un largo aprendizaje. En tal virtud, la necesidad de un guía que rectifique sus incesantes errores es tan manifiesta, que no se comprende que sin él pudiera existir tal aprendizaje, puesto que nunca podria saberse si un movimiento actual era semejante ó no á otro ú otros anteriores, faltando todo punto de comparacion, condicion fundamental de un mejoramiento progresivo, y puesto que lo adecuado ó inadecuado de un movimiento seria pura cuestion de azar, y como tal, ingobernable. En estas circunstancias, ¿cómo podria la voluntad cerciorarse de si sus órdenes eran ó no ejecutadas fielmente, y cómo podria preverse de antemano si el movimiento incipiente corresponderia ó no al resultado, único modo de corregirlo en tiempo útil? Y en caso de que fuera posible prever los resultados, ¿lo seria conocer el modo de intervenir, sin que una sensacion cualquiera indicara cuál era el defecto de que el acto adolecia, único modo de no encomendar á la casualidad los resultados?

Este análisis teórico destruye por completo el primer argumento que niega la necesidad del sentido muscular, suponiendo á la voluntad dotada de cualidades que la experiencia demuestra que no tiene.

Dentro de poco la observacion y la experiencia completarán esta refutacion.

El segundo género de opositores está de acuerdo con todo lo anterior; pero admite que la vista y el tacto son los sentidos-guías que se reconocen necesarios.

Dos clases de pruebas existen en contra; una de carácter negativo que consiste en demostrar la insuficiencia de estos por sí solos para explicar los hechos, y otra positiva que consiste en demostrar experimentalmente, que sin el auxilio de la vista ni del tacto, el grado de tension muscular es perceptible para el individuo en el estado normal.

Si fuera el órgano de la vista el guía único de nuestros movimientos, todos los ciegos serian atáxicos, lo que es enteramente falso. Si es verdad que en la oscuridad nuestra marcha se hace titubeante y lenta, esto depende del temor á los obstáculos imprevisibles con que tememos tropezar, y esta modificacion es de orígen intelectual y no constituye imposibilidad física. Y si nó, obsérvese que al descender una escalera oscura, vacilamos en el primer peldaño y nos detenemos y lo buscamos cuidadosamente hasta encontrarlo; pero que una vez hallado, descendemos con todo el ritmo y regularidad habituales hasta que estamos próximos á concluir nuestro descenso; repetimos entónces nuestros primeros tanteos, y una vez ciertos de no encontrar ya más escalones, avanzamos con toda regularidad por la superficie plana subsecuente. Otros muchos ejemplos pueden aducirse, en los que se ve que algo más que la vista necesitamos para la coordinacion voluntaria de nuestros movimientos.

Las indicaciones del tacto son, por regla general, intermitentes, y á veces separadas por intervalos considerables, durante las cuales el movimiento persiste, y además, las relaciones entre las sensaciones táctiles y los movimientos, no tiene, ni con mucho, la solidez y extension necesarias para la continua rectificacion que se les supone. Supongamos un pianista apoyando un dedo en una tecla cualquiera; el tacto puede suministrarle la nocion de la nota á que corresponde, en virtud de los caractéres de las teclas próximas; supongamos, lo cual es enteramente falso, que esto pueda hacerse con suma rapidez y con el solo concurso de una pequeña parte de la superficie tegumentaria de la yema de un dedo, como es el caso ordinario: si ahora suponemos que quiere hacer sonar la octava aguda de dicha nota, tendrá que mover su mano hácia la derecha sobre el teclado, sin tocarlo, y el movimiento deberá tener determinada extension para que la mano recorra justamente el intervalo que

separa las dos teclas: desde el momento en que el dedo se separa del teclado, y así tocan hasta los mismos ciegos, la sensacion desaparece, su solo recuerdo persiste y tan sin relacion con el objeto final del movimiento, que éste es el mismo cualquiera que sea la nota que se tocó primero, la fuerza con que se verificó el contacto, la temperatura de la tecla, etc., etc. Esto solo bastaria para imposibilitar la iniciacion racional del movimiento, que requiere una constancia de relaciones entre la impresion inicial y la final. Pero suponiendo que se comienza de un modo cualquiera, durante su ejecucion es imposible saber si camina ó no bien, puesto que ya no hay sensacion, y la rectificacion por el oído vendria despues de tiempo. Nuevas tentativas producirian idéntico resultado, y el aprendizaje sin la vista ó la ejecucion en la oscuridad, serian totalmente imposibles, lo cual es contrario á la observacion.

Vemos por lo anterior, que la sensacion directora debe ser continua, y que en tal virtud, la vista tendria más derecho que el tacto á ser considerada como tal; pero puesto que áun faltando ella, la coordinacion voluntaria persiste, debe haber un sentido diferente que desempeñe tan importante funcion.

El sentido muscular, áun cuando no fuera directamente demostrable, seria admisible como una necesidad lógica imperiosa. Él satisface á las dos condiciones indispensables que el desempeño de su cargo requiere: la continuidad, que depende de la contraccion muscular que en circunstancias normales jamás falta totalmente, ni al estado de reposo, y la perfecta relacion entre sus propias cualidades y las del movimiento que se ejecuta.

Pero áun suponiendo, sin conceder, que esas miras teóricas no fueran fundadas, la existencia del sentido muscular no podria ponerse en duda, puesto que es directamente demostrable. Para hacerlo evidente se comienza por suprimir la influencia de la vista: vendados los ojos de la persona en experiencia, se la coloca en la posicion horizontal con un miembro superior en la extension y fuera de la cama ó mesa en que el cuerpo descansa, y se cuelga de su mano un saquillo, en el que se van colocando pesas diferentes; se emplea el saquillo para evitar que por el contacto directo de las pesas se deduzca su peso, ya sea de su tamaño, número, etc., etc., y se observa que en muy extensos límites, los cambios de peso, en más ó en ménos, son perfectamente percibidos, y que, la conciencia de un esfuerzo, mayor ó menor, segun el caso, es perfectamente clara. Como la presion que el cordon del saquillo ejerce sobre la mano,

pudiera, segun su grado, dar indicio del peso que la mano soporta, se deberá colocar un cojincillo clástico entre el cordon y la mano, para hacer confusa y difusa la sensacion: se puede tambien, con el mismo objeto, procurar la anestesia de la mano por el enfriamiento, ó ajustar fuertemente el cordoncillo. En estas condiciones, las diferencias mínimas de peso, apreciables claramente por los miembros superiores, son entre sí como 39 á 40 (Weber), y para los miembros inferiores como 50 á 70 (Jaccoud). La existencia del sentido muscular no puede ser ya puesta en duda. Su negacion estaba disculpada por ciertos hechos que es importante conocer. Ya hemos dicho que la utilidad de un sentido aislado es nula, en comparacion con la que presta el establecimiento de relaciones numerosas y exactas, entre sus nociones propias y las de los demás. Esto es lo que pasa con el sentido muscular. De la misma manera que las nociones visuales solo sirven por sus relaciones con nuestros otros modos de sentir, y que los demás sentidos no sirven sino con ese requisito, el sentido muscular necesita relacionarse con los demás, y especialmente con el más perfecto de todos, con la vista; esto hace que al principio de la vida, y del aprendizaje en general, se les vea entrar siempre juntos en accion. De este mútuo cambio de servicios, solo vemos lo que la vista da al sentido muscular, cuya actividad está siempre patente por ir acompañada de funciones visibles, como son los movimientos ejecutados bajo su direccion, fenómenos directamente observables. La segunda faz de este procesus, los servicios que la vista recibe del sentido muscular, no son directamente observables, y requieren, para ser comprendidos, un análisis profundo, un acopio de conocimientos, bastante grande, y un desarrollo intelectual elevado, para estar al alcance de la observacion vulgar. De aquí resulta que, como lo único fácilmente observable es la influencia de la vista sobre la coordinacion motriz, se desconozca tan fácilmente, por una parte, la influencia del sentido muscular sobre la adquisicion de nociones visuales, y por otra, la que ejerce sobre dicha coordinacion. Lo mismo podriamos decir respecto al tacto, y áun respecto á los demás sentidos.

Para concluir, refutaremos el argumento basado en la posibilidad de ejecutar de pronto, y con toda eficacia y regularidad, un movimiento dado; argumento en que se funda la supuesta influencia coordinadora espontánea de la voluntad sobre el movimiento, sin el precedente ni el concurso del sentido muscular. Para esto, basta considerar que ántes de ejecutar un movimiento, el miembro guardaba una actitud cualquiera,

y que el sentido muscular enviaba sin cesar, al *sensorium*, la impresion correspondiente á dicha actitud, cuya impresion sirve, por decirlo así, de premisa de donde la inteligencia deduce la forma particular de excitacion requerida en el caso en cuestion. Todo lo que en comprobacion pudiera aducirse se encuentra ya dicho, y solo agregarémos, que los atáxicos por pérdida del sentido muscular, están incapacitados, no digamos de guiar, pero ni áun de comenzar el movimiento que se les exige, sin el socorro de la vista, que da entónces la nocion primordial indispensable de posicion.

Demostrada la existencia, y caracterizado convenientemente el sentido muscular, ocupémonos de su importancia.

Si investigamos cuáles son las nociones que adquirimos por este sentido, encontrarémos que la sensacion fundamental de tension muscular es la única que puede suministrarnos el sentimiento de la resistencia. La sensacion táctil, de presion, es insuficiente para proporcionar este conocimiento.

Para nosotros, la nocion de resistencia es siempre referida al mundo exterior: no es sino la imposibilidad de traducir una contraccion por el movimiento correspondiente, y el sentimiento de presion, si no se traduce por el de tension muscular, no puede dar la nocion de resistencia. Si consideramos que esta nocion es la base de nuestro conocimiento de la materia; que á ella recurrimos en todos los casos de duda; que hay cuerpos cuyo conocimiento seria imposible sin esa propiedad, única que los revela á nosotros y que nos impulsa á buscarles otras, como sucede con el aire (Spencer), cuya resistencia es el único conocimiento directo que podemos tener de él, y sin la cual ni sospechariamos acaso su existencia, y por consiguiente, la física, la química y la biolología serian imposibles; la importancia de la nocion á que aludimos, y *á fortiori*, la del sentido que la procura, está fuera de duda. Pero además, la nocion de fuerza, sin la que ninguna filosofía seria posible, deriva de este sentido. Ninguno de los otros hubiera podido darle orígen; y no es imaginable el estado de nuestros conocimientos sin ella.

La nocion de movimiento, y la opuesta, la de reposo, que emanan de las anteriores, tienen su raíz en el sentido muscular: es eminentemente probable que nuestras primeras nociones de movimiento las obtengamos de la observacion de nosotros mismos, estableciendo relaciones entre nuestras sensaciones musculares, y las de la vista y del tacto. Pero descendiendo á un terreno más práctico, encontrarémos que la nocion de posicion de nuestro cuerpo y sus diversas partes; del grado de extension, fuerza,

velocidad de nuestros movimientos y su direccion; el peso de los cuerpos, las cualidades de sus movimientos, su estado físico; si son sólidos: su diversa resistencia, elasticidad, maleabilidad, ductilidad, etc., etc.; si líquidos: su densidad, su viscosidad, etc., etc., todas son nociones posibles de adquirirse por el sentido muscular. De entre ellas, muchas se creen puramente visuales, como las relativas al movimiento, cuyo orígen es muscular, que ya se hayan hecho visuales por deduccion, y son para nosotros, comunes á estos dos sentidos: las restantes son juzgadas, vulgarmente, como táctiles; pero equivocadamente como las del estado físico, maleabilidad, ductilidad., etc., etc., que en realidad no le pertenecen, ó por lo ménos, que exigen el concurso, no ménos indispensable é importante del sentido muscular.

Si comparamos estas nociones con las que las artes manuales exigen, verémos que al sentido muscular le corresponde dotarnos de las más necesarias para la práctica; y como prueba citarémos el hecho de que los ciegos pueden desempeñar muchísimas de ellas con suma perfeccion, en tanto que los atáxicos se ven reducidos á una impotencia casi absoluta en esta materia.

El sentido muscular es, pues, de capital importancia bajo el doble punto de vista de las nociones que suministra, y de las prácticas que hace posibles.

El hecho de que el sentido de que nos ocupamos no se ejercite, por regla general, aisladamente, sino en union de los de la vista y el tacto, así como en compañía de las facultades coordinadoras, dificulta el encontrar ejemplos en los que su progreso y decadencia propias se hagan evidentes; pero hay casos en los que tanto el uno como la otra son bastante claros.

Por lo que toca al desarrollo, citarémos los casos en que la apreciacion del peso de los cuerpos se hace con singular perfeccion: los traficantes en pedrería, dependientes de tienda, contadores de moneda, etc., etc., no necesitan en muchísimos casos, recurrir á la balanza para hacer sus cálculos.

La decadencia en las apreciaciones delicadas se nota en los que practican oficios muy rudos; cargadores, herreros, panaderos. El sentimiento del esfuerzo se embota en todos estos casos, temporal y definitivamente.

El progreso en la apreciacion de pequeñas diferencias en la resistencia y demás propiedades derivadas, como dureza, maleabilidad, ductili-

dad, elasticidad, es marcadísimo en las personas que practican artes que requieren un ejercicio adecuado, como amasadores, grabadores, hiladores, alfareros, etc., etc.

Cuando estos son muy rudos se embota la sensibilidad como en el caso anterior, y se imposibilitan las prácticas más delicadas.

Los mismos hechos se observan por lo que toca á la apreciacion de la fuerza, extension, velocidad y direccion de nuestros movimientos.

El progreso es evidente en los dibujantes, escultores, relojeros, grabadores y en otras muchas circunstancias en las que las cualidades enunciadas de nuestros movimientos necesitan ser apreciadas con suma exactitud.

Hemos elegido ejemplos en los que los movimientos son muy sencillos para descartar la influencia del desarrollo de las facultades coordinadoras.

En los herreros, gimnastas, canteros y otros, se observa cierta brusquedad peculiar de movimientos que traduce el embotamiento de la sensibilidad que estudiamos.

Estos mismos ejemplos sirven, mirados bajo otro aspecto, para demostrar la imposibilidad de suplir uno con otro dichos ejercicios. Harémos notar particularmente aquí, un hecho de carácter general, y es: *que las actividades se facilitan unas á otras cuando son semejantes, pero que nunca se suplen.*

Para evitar repeticiones enojosas, no llevarémos más adelante la aplicacion al desarrollo de este sentido de los principios generales ya establecidos que le son aplicables en todo y por todo.

En vano buscariamos, siguiendo el criterio empleado para el sentido de la vista, un ejercicio que por sí solo pudiera satisfacer á la educacion de este sentido. Cada oficio, cada profesion, tiende á desarrollar ciertos modos de esta sensibilidad con exclusion mayor ó menor de las demás. Solo la práctica de varios de ellos puede satisfacer á todas las exigencias del caso mediante una eleccion apropiada á los fines preferentes á que se tiende. En la primera infancia, la época más propicia para toda educacion sensorial, los diversos juegos á que espontáneamente se entregan los niños, son un poderoso manantial de adquisiciones de todas clases y particularmente de la que estudiamos, al grado, que es verdaderamente sensible que por apresurarse demasiado á inculcar conocimientos muchas veces imposibles á esa edad, se impida á los niños que jueguen lo bastante.

SENTIDO DEL TACTO.

La importancia de este sentido disminuye mucho, relativamente, desde que el sentido muscular toma la parte que injustamente se daba á que actualmente nos ocupa. Las sensaciones tactiles, propiamente dichas, son las de presion, temperatura, cosquilleo, tersura y aspereza. De éstas, las tres primeras, son evidentemente primitivas; las dos últimas, y la de simple contacto, que pudiera considerarse como un grado ínfimo de la presion, son difíciles de caracterizar como primitivas ó derivadas. De la combinacion de todas estas entre sí, y con la de otros sentidos, dimanan nociones variadísimas que hacen al tacto de eminente utilidad. Su desarrollo y decadencia están sometidos á leyes idénticas á las ya demostradas.

No insistirémos en esto más que para hacer notar, que el tacto y el sentido muscular suplen á la vista en infinidad de casos y la rectifican en otros no ménos numerosos. En tal virtud, es necesario preocuparse de dichos sentidos, porque la vista, sobre ser inaplicable en gran número de casos, especialmente en medicina, es muchas veces ménos precisa que ellos.

Su educacion tropieza con las mismas dificultades que la del muscular, y solo es aconsejable la mucha variedad de ejercicios y la continua rectificacion, *á posteriori*, por los otros sentidos.

SENTIDO DEL OÍDO.

Las variadas nociones que podemos adquirir por medio de este sentido pueden reducirse á dos fundamentales: el sonido y el ruido. El segundo no es, en concepto de los físicos, más que el resultado de una combinacion de varios sonidos; combinacion irregular, en la que es difícil definir cada uno de los elementos componentes, diferenciándose así de la armonía, en la que es apreciable cada sonido componente en particular. A los ojos de la acústica no hay, pues, más que una clase de sensacion, auditiva, los sonidos; pero á los de la práctica hay, en realidad, los dos ya enunciados.

En acústica, las cualidades de un sonido son tres: la altura, la intensidad y el timbre: á éstas agregarémos la duracion y el ritmo, para

nuestras necesidades particulares. En los ruidos podemos percibir idén ticas cualidades, excepto la altura que es variable de un momento á otro, ó que, aunque constante, es siempre de difícil apreciacion.

De la combinacion de estas cualidades entre sí, y de sus variedades, resultan otras nociones, derivadas por deduccion, como las de direccion, naturaleza del cuerpo sonoro, estado de movimiento ó de reposo de éste, y otras muchas circunstancias particulares, relativas al modo de produccion del sonido ó del ruido.

La observacion demuestra que la adquisicion del conocimiento de cada una de estas cualidades, no es igualmente fácil para todas. Así, las diferencias de intensidad son más fáciles de percibirse que las de ritmo, éstas más que las de timbre, éstas más que las de duracion, y las de altura son las de más difícil apreciacion. Este hecho tiene una explicacion muy racional. Obsérvese que la cualidad más difícil de poseer, es la apreciacion de un fenómeno exclusivo al sonido, lo cual se explica por la circunstancia de que los fenómenos acústicos más frecuentes en la naturaleza, son los ruidos: el desarrollo de este último modo particular de sentir, tiene que ser más pronunciado, por el constante ejercicio á que está sujeto. Como, además, los ruidos son excepcionalmente de un ritmo regular y sí de muy variadas intensidades, la apreciacion de esta última cualidad tiene que ser más fácil que otra cualquiera; como la duracion relativa, única que nos ocupa, y la nocion del ritmo, son correlativas, tienen que dificultarse más que la anterior. Como el timbre varía con cada cuerpo sonoro, y es propiedad muy particular, solo se adquiere despues de las otras. Esta última cualidad no se perfecciona sino para aquellos ruidos muy familiares, en los cuales toma un carácter específico, como para el ruido del agua, de la voz humana, de los animales domésticos, etc., etc. Si á esto agregamos que la apreciacion de la altura es particularmente fácil á las personas que cultivan la música, quedará completo el cuadro de pruebas de que el sentido del oído se desarrolla segun los mismos principios que los otros, con todas las particularidades de forma tantas veces repetidas. En tal virtud, los mismos preceptos educacionales son aplicables á este sentido.

Parece natural suponer que el cultivo de la música sea el ejercicio más adecuado para lograr el desarrollo de este sentido; pero si se reflexiona que en la práctica los ruidos son más frecuentes y útiles de conocer que los sonidos, excepto para los músicos; y si se recuerda que no se suplen jamás las actividades cuyos elementos son muy diferentes, se compren-

derá que la música no puede bastar por sí sola para la educacion completa de este sentido, y que aquí, como en los dos anteriores, los ejercicios deben elegirse segun la naturaleza del fin que se trata de realizar. La educacion musical como medio general de educacion directa de ciertas aptitudes físicas, é indirecta de ciertos sentimientos, es inmejorable; pero el especialista no debe limitarse á solo ella.

SENTIDOS DEL OLFATO Y DEL GUSTO.

Con estos dos sentidos pasa actualmente lo mismo que con los muscular y del tacto; y es que se atribuyen al gusto muchas nociones que derivan del olfato. No hay un perfecto acuerdo en precisar las que á cada uno corresponde; pero cualesquiera que puedan ser los resultados á que se llegue en este estudio, en nada afectarán nuestras conclusiones.

El carácter profundamente específico de las sensaciones que estos sentidos suministran, dimanado de que son muy poco relacionales, hace que no sea fácil hacer su educacion, consistiendo su perfeccionamiento más bien en el conocimiento individual de cada sensacion y en el del cuerpo de que dimana.

No es, sin embargo, imposible toda educacion en ellos, y es tambien de eminente utilidad. El finísimo olfato del perro, y el partido que de él saca, hacen entrever la que reportaria el hombre de un grado mayor de perfeccionamiento de este sentido, así como tambien del perfeccionamiento del gusto. Por lo demás, ni uno ni otro se separan en nada de los principios de desarrollo ya establecidos, ni tampoco es asignable para ellos un ejercicio educacional exclusivo.

X

Educacion de los sentidos del médico en particular.

En este estudio separamos el sentido muscular para ocuparnos de él al estudiar la educacion de las facultades locomotrices. Esta separacion nos evita repeticiones y sutilezas, y tiene la ventaja de reunir en un cuerpo de doctrina homogéneo la educacion de facultades que no funcionan jamás aisladamente.

El número de sensaciones de que el médico necesita para la aprecia-

cion de los síntomas objetivos, así como para la direccion de su conducta, es tan considerable como las sensaciones mismas.

El color, la forma, el volúmen, el estado superficial, el de movimiento y sus formas; las distancias, resistencias, elasticidades, durezas, olores y áun sabores, todo lo que la sensibilidad enseña es necesario apreciarlo en el estado de un órgano ó de un individuo enfermo. Los diversos grados de cada una de estas percepciones son recursos preciosísimos que no debe descuidar el médico para averiguar las enfermedades y para intervenir con acierto.

Es seguro que ningun otro arte exige una variedad y una exactitud tan grandes de apreciacion objetiva como el arte de la Medicina. Las artes inferiores pueden excederle en exigencias de fineza, y áun es dudoso que así sea, pero no en las de variedad; las artes superiores, como la política, proceden con datos casi exclusivamente subjetivos; y aunque exigen más inteligencia y más moralidad que la Medicina, ésta las supera en dificultades de apreciacion objetiva. En tal virtud, á nadie más que al médico debe dotarse de sentidos plenamente desarrollados. Siendo esto así, la educacion de los sentidos requiere mucho tiempo y cuidados, y léjos de abandonarlos á sí mismos se debe procurar su educacion desde bien temprano, por ser á todas luces insuficiente el tiempo del estudio meramente profesional. Esto traeria como consecuencia la necesidad de comenzar la educacion desde la escuela preparatoria, y acaso desde la escuela primaria, como Graves lo pretende con tanta justicia.

Esto haria indispensable el dedicar á los niños desde sus primeros años á esta profesion, ó excluirlos completa y prematuramente de ella, áun ántes de conocer sus inclinaciones y particulares aptitudes. Lo injusto é irracional de semejante proceder le hacen de tal modo impracticable en apariencia, que todo el estudio que hemos venido haciendo no pasaria de la categoría de un bello ideal inaplicable á la práctica. Algunas reflexiones van presto á hacer ver que esa impracticabilidad es más bien imaginaria que real. En la actualidad no es seguramente posible comenzar la educacion médica desde la escuela primaria; pero todo hace augurar una época no muy remota en que ésta, como toda clase de Educacion, tenga su raíz en la Educacion (ya no le llamarémos Instruccion) primaria. El movimiento revolucionario que cada dia se pronuncia más y más en favor de la verdadera educacion primaria, tendiendo á sustituir y sustituyendo, poco á poco, á los métodos metafísicos y rutinarios del pasado, un método positivo de educacion que tome

por mira preferente, ya que no exclusiva, el desarrollo al mayor grado posible de todas las facultades del niño, preparándolo así, con igual eficacia, para todos los géneros de actividad posibles y procediendo en virtud de los mismos principios fundamentales que dejamos establecidos; el apoyo que las autoridades y el público en general dispensan cada dia con mayor fe á los que tuvimos la honra de ser sus fundadores en nuestra patria y á todos los dignos Profesores que han secundado esta iniciativa, apoyo tanto más sólido cuanto que fué precedido por una época de contrariedad y hasta de desprecio por el nuevo método, garantizan la pronta realizacion para nuestro arte como para todos los demás, de un sistema de educacion que pueda comenzar casi con la vida del hombre, *y cuyas exigencias puedan darse por satisfechas con la conclusion de la carrera*, cosa reputada aún como imposible.

Pero áun á falta del recurso de la Educacion primaria nos queda el de la Educacion preparatoria. La admirable organizacion que el eminente Dr. Gabino Barreda, secundado al principio por el ilustre Juarez y por un pequeño grupo de pensadores, ha logrado dar á nuestra Escuela Nacional Preparatoria, luchando infatigable con una sistemática y poderosa oposicion trocada hoy en una casi unánime aprobacion, es lo más á propósito para la educacion prévia que el desempeño de las actividades más elevadas del hombre exige tan imperiosamente. Para limitarnos á la Educacion de los sentidos que actualmente nos ocupa, harémos observar que todo conspira en ese admirable sistema para realizar las aspiraciones de los espíritus más exigentes ó de las actividades más difíciles. Los estudios de Geometría, Física, Química é Historia natural, en gabinetes perfectamente dotados, dan incesante ocasion de ejercicio, no solo á la inteligencia sino tambien, y de una manera asídua y adecuada, á todas nuestras facultades físicas. La afluencia incesante de alumnos impide que puedan satisfacerse las exigencias de la Educacion física personal al alto grado que la práctica les impone y que los elementos del Establecimiento permiten casi por completo; pero cada dia se notan mejoras en este sentido, y dentro de pronto el establecimiento no dejará nada que desear.

Para que la Educacion física preparatoria pudiera realizarse en ese Establecimiento con gran ventaja para los alumnos y sin mayores inconvenientes para los Profesores, bastaria que se diera á los alumnos una ingerencia mayor en el manejo de los aparatos, la práctica de las experiencias, las preparaciones anatómicas é histológicas á las que se

deberia recurrir con más frecuencia, y procurando en lo posible sustituir con ellas á los maniquíes y dibujos. Segun la profesion de cada alumno se daria la preferencia á determinado género de práctica, la más adecuada para su objeto especial: este trabajo podria encargarse á los mismos preparadores, que en la actualidad lo ejecutan por sí solos, y á los que los alumnos podrian útilmente ayudar en sus tareas, sin graves inconvenientes, si se hacia intervenir una vigilancia un poco activa, facilitándola por la division de los alumnos en grupos que actuaran sucesivamente.

¿Qué ventajas sacaria un médico de una práctica asidua y sistemática en los gabinetes y laboratorios? Prescindiendo de las ventajas intelectuales que no son del momento, la consecuencia del manejo personal de los diversos instrumentos, utensilios y aparatos, seria el desarrollo armónico de todos los sentidos y de las facultades locomotrices, bajo el punto de vista de la delicadeza, precision, armonía y vigor de los movimientos.

Todos esos ejercicios, y especialmente los fenómenos de óptica individualmente percibidos, comparados, descritos, clasificados y aplicados, llevarian el sentido de la vista á un alto grado de perfeccion; el manejo de instrumentos delicados exaltaria el sentido muscular, el del tacto, las facultades coordinadoras, y en una forma muy análoga á la que exige el manejo de los instrumentos quirúrgicos, é idéntica á la que impone la Medicina para el uso conveniente de los muchos instrumentos termológicos, barológicos, eléctricos, dinamométricos, etc., etc. El olfato y el gusto se sutilizarian extremadamente por la práctica de la química, y por último, las preparaciones, disecciones, descripciones y experimentos de todo género en los gabinetes de Historia natural, serian la síntesis preparatoria más adecuada para la educacion especial ulterior del médico. Como todas estas operaciones toman por base la organizacion y la vida, y sobre la vida y la organizacion en su tipo más perfecto versa el arte médico, no hay ni que decir que el último año preparatorio seria el momento más precioso para la Educacion física del médico, como lo es para la intelectual y moral.

Concluirémos esta parte con la enumeracion de los ejemplos que demuestran la necesidad del desarrollo de los sentidos del olfato y el gusto para la práctica de la medicina.

Como enfermedades reconocibles por solo el olfato citarémos: Ozena, gangrena pulmonar, bronquiectasia, estomatítis mercurial, heridas intestinales (el Dr. Francisco Montes de Oca pudo, por solo el olfato, diag-

nosticar la penetracion al vientre y al intestino, de un proyectil que habia herido la parte ántero-externa del muslo derecho en su tercio medio, y que acababa de ser declarada sin gravedad por otro cirujano momentos ántes); abscesos urinosos y estercolares, envenenamientos por el fósforo, el cianuro de potasio y otros. El olor particular que despiden los locos, los atacados de parálisis general progresiva, de fiebres tifoidea y puerperal, de abscesos de hígado, el que se manifiesta durante el período de desecacion en la viruela, son indicios de mucho valor. Las úlceras fagedénicas, las podredumbres de hospital, el pus de mala naturaleza, dan por el olfato un alerta que no debe nunca desoirse.

El gusto sirve como auxiliar poderoso, ó más bien, como de guía importante de la terapéutica médica. Casi á cada paso el médico concienzudo debe estar vigilando la naturaleza y calidad de los medicamentos que el enfermo va á usar, y en muchísimos casos no hay más recurso que el sentido del gusto para investigar los hechos y resolver las dudas.

XI

Educacion de las facultades locomotrices.

Ya hemos hecho ver que la fuerza y la destreza son las cualidades de que los movimientos del médico deben estar dotados para ser eficaces.

El desarrollo de la fuerza puede lograrse por los medios habituales, sin que la medicina imponga más condiciones que las de uniformidad y simetría de desarrollo, procurando, sin embargo, una exageracion mayor de él en los miembros superiores, y especialmente en la mano. Como en infinidad de casos el solo vigor de la mano debe bastar al médico, hay que procurar ejercitarla de un modo preferente y asiduo. Los ejercicios preparatorios ya mencionados, pueden procurar un desarrollo considerable; pero si se juzgare necesario exagerarlo, se deberá recurrir á ejercicios especiales, como la malaxacion de sustancias progresivamente consistentes, ó algun otro que se juzgue á propósito para el caso.

Los ejercicios gimnásticos deben ser variados, progresivos, complexos y de carácter práctico; como preparatorios son recomendables casi todos.

Por lo que toca á los ejercicios de destreza, la predominancia del desarrollo en los miembros superiores, y sobre todo, en las manos, es tambien evidente. Como ejercicios preparatorios, son de recomendarse mul-

titud de artes manuales, piano, relojería, ebanistería, etc. etc., que no siempre son practicables, pero á falta de ellos, la educacion física preparatoria suple y áun basta. La educacion definitiva la estudiarémos despues.

XII

Educacion de las funciones de la vida vegetativa.

Esta parte de la educacion del médico, es del exclusivo resorte de la higiene; en tal virtud, poco tendriamos que decir de especial sobre ella.

La higiene del estudiante de medicina, al ménos en la parte que más directamente se relaciona con el ejercicio de su profesion, no debe confiarse, como se ha hecho hasta aquí, á la sola espontaneidad del educando; por el contrario, sus profesores, *especialmente los de clínica*, deben atentamente vigilarla, y ya que no obligar materialmente, salvo casos excepcionales, á su observancia, por lo ménos estimular y dar ejemplo de una escrupulosa minuciosidad en este sentido, para salvar toda responsabilidad en los muchos casos en que por tales ó cuales descuidos se ocasionan males á los alumnos ó á los enfermos. Todo el conjunto de medios adecuados á la consecucion de tan importante fin, se estudiarán y expondrán con más detalles al tratar de la clínica como medio de educacion.



SEGUNDA PARTE.

EDUCACION INTELECTUAL.

PRELIMINAR.

Diferencias entre educacion é instruccion.

AL emprender esta segunda parte de nuestro trabajo, tenemos la ventaja de poder contar con la aprobacion casi unánime de la opinion pública. En la primera parte hicimos ver que el descuido que se hacia notar en el cultivo de las facultades físicas, reconocia principal, ya que no exclusivamente por causa, el alto grado de estimacion de que tan justamente es objeto nuestra inteligencia. La importancia que unánimemente le acordamos, es fruto de la observacion que nos muestra que todos nuestros progresos materiales ó morales son consecuencia de nuestras conquistas científicas. Y esos progresos son tan grandes, y esas conquistas tan importantes, que por grande que sea nuestra conviccion de que la organizacion física es su base y la organizacion moral la garantía de su reconocida utilidad, no podemos ménos de extasiarnos en una admiracion preponderante y hasta exclusiva por ellas, de la misma manera que el brillo de una piedra preciosa roba nuestras miradas al engaste que la soporta, y nos hace olvidar hasta la luz misma á quien debe su belleza. Pero por injusto que sea el olvido en que solemos dejar á las facultades físicas y morales, no es ménos justa la alta idea que hoy generalmente domina respecto á la magnitud de los servicios que á nuestra inteligencia debemos. La nece-

sidad de la educacion intelectual es, pues, en nuestros tiempos tan reconocida, que abunda quien crea que ella es la única base de la felicidad privada y pública.

Pero si en este punto capital la opinion marcha por una buena vía, no sucede lo mismo respecto á la eleccion de los medios para desarrollar las facultades que nos ocupan. Si se pregunta á la mayoría de las gentes cuál es el medio más eficaz de desarrollar la inteligencia, contestará á una voz: *el libro*. En la estimacion pública, el libro es á los demás métodos educacionales, lo que es la inteligencia á las facultades físicas y morales. El vigorosísimo impulso que la instruccion ha recibido desde el inmortal descubrimiento de Guttemberg; la extraordinaria difusion de que son susceptibles, mediante él, todos los conocimientos; la feliz circunstancia de poner al alcance de casi todos, los más elevados y difíciles problemas de la ciencia; los innumerables progresos que desde él hasta nosotros se han venido sin cesar sucediendo sin interrupcion, lo mismo en materia industrial que en materia literaria, científica y moral, han ofuscado el brillo de los demás métodos educacionales, dado la preferencia á un medio comparativamente secundario y convertido en único un resorte que no siendo más que de simplificacion, es inútil sin los demás. Toda educacion por medio del libro, presupone la educacion por otros medios; en tal virtud, no puede suplirlos, ni tampoco bastar por sí sola.

En todas nuestras operaciones intelectuales hay dos hechos que, aunque simultáneos, son, sin embargo, bien diferentes. Es el primero, el ejercicio de los órganos que la efectúan, y el segundo la acumulacion de una ó varias nociones resultantes de la operacion fundamental. De estos hechos dimanan dos consecuencias diferentes: del primero, el desarrollo de los órganos empleados, en virtud del ejercicio practicado; y del segundo, la adquisicion de un conocimiento nuevo ó la consolidacion de otro ya adquirido. Esta segunda consecuencia es la más palpable de las dos: en tal virtud, tiene, en concepto de la gran mayoría de las gentes, la predominancia, y se atribuyen á ella exclusivamente los resultados de ambas. La primera es de difícil observacion; solo se hace patente por medio del raciocinio, y en tal virtud, es puesta en segundo término: hasta llega á olvidarse que existe y á desconocerse por completo su importancia. Todos los dias vemos lamentar á multitud de personas el tiempo que perdieron en la adquisicion de nociones que han olvidado y el trabajo empleado en adquirirlas, sin sospechar siquiera el perfeccionamien-

to que sus facultades experimentaron, y que subsiste áun cuando la memoria no guarde nada de los hechos mismos. Suponer que el trabajo empleado en adquirir una nocion, se pierde en cuanto la nocion se olvida, es tanto como suponer que los beneficios de la gimnástica han cesado, porque no se puede ya ejecutar una plancha ó un molinete. Acumulacion de conocimientos que aplicar en un momento dado, y desarrollo de aptitudes nuevas ó perfeccionamiento de las ya existentes para utilizarlas como medios de adquisicion ó de aplicacion en los casos no acumulados, tales son los resultados coincidentes pero diferentes, de todo ejercicio intelectual. Al primero se le llama Instruccion, al segundo Educacion. El papel de la primera es casi exclusivamente conservador, el de la segunda es eminentemente progresista. La primera es un capital que solo la segunda puede acrecentar y utilizar. Un ejemplo hará patente esta verdad. Tomemos la enseñanza de las matemáticas. Supongamos que á una persona se le enseña y aprende concienzudamente de memoria cincuenta ó cien problemas de aritmética. En un momento dado se le presenta uno nuevo; ¿de qué le servirá para su solucion el recuerdo de los otros cien? Si no hay punto de comparacion, claro es que de nada. Pero supongamos que hay semejanza entre el problema actual y alguno de los otros. Miéntras esa semejanza no llegue á la igualdad, habrá necesidad de comparar uno con otro los dos casos análogos y de apreciar el grado y naturaleza de dicha semejanza; habrá que modificar los raciocinios y procedimientos, y para todo esto se exigen otras facultades que la memoria, y á las que ésta no puede suplir. Supongamos todavía, que no son tales ó cuales problemas los que se han enseñado, sino la regla general para resolver todos. Pues áun así, ese conocimiento es inútil por sí solo para lograr la resolucion de cualquiera de ellos; apelamos á la experiencia de todo el mundo á este respecto y á la opinion de los matemáticos que unánimemente opinan, que no hay regla que baste para tanto, y que *solo el hábito de resolverlos por sí mismo*, da la facilidad que se busca. Ahora bien: ese *hábito* es educativo y no instructivo, puesto que los problemas cuya resolucion se ha emprendido por vía de ejercicio pueden olvidarse por completo, sin que por eso se pierda la aptitud á que se aspiraba. Las ciencias más complicadas, como la biología y la sociología son más elocuentes á este respecto. Cualesquiera que sean las nociones acumuladas en la memoria, ni la investigacion de nuevas, ni la aplicacion de las antiguas puede hacerse sin que otras muchas facultades, á más de la memoria entren en juego; y

en tal virtud, la simple instruccion no podria nunca bastar. Las necesidades científicas tanto como las de la práctica no pueden ser satisfechas si á una Instruccion suficiente no va unida una Educacion conveniente.

Como, por regla general, al adquirir esa instruccion, se ejercitan algo las otras facultades, los inconvenientes de la simple erudicion son ménos marcados de lo que debieran; pero el hecho que tratamos de patentizar subsiste sin embargo. Ahora bien: la enseñanza que dan los libros es siempre abstracta, analítica y subjetiva, entre tanto que los problemas prácticos son siempre concretos, sintéticos y objetivos. La aplicacion de esos conocimientos á la satisfaccion de esas necesidades, exige un funcionamiento cerebral diferente, si no en sus elementos fundamentales, por lo ménos en su modo de combinacion; y como las formas de desarrollo no se suplen jamás unas á otras, sino que solamente se facilitan, se ve bien claro que la simple acumulacion de conocimientos no podria nunca bastar para la práctica.

Y este principio, que es evidente para la enseñanza primaria, lo es igualmente para la secundaria. Tan imposible es enseñar la aritmética por los solos textos, como la lógica; y si préviamente no ha habido un ejercicio de las facultades aferentes á ese aprendizaje, y ese ejercicio no ha sido concreto, sintético y objetivo, los preceptos generales de la una como de la otra quedan vacíos de sentido é incapaces de ser aplicados.

La preferencia que se da á la Instruccion sobre la Educacion es, pues, injustificada: si fuera dable escoger entre una y otra, seria preferible decidirse por la segunda, porque ella es la base de la primera, en tanto que ésta no tiene influencia sobre aquella. El hecho de que tanto el hombre como la humanidad, en su orígen, son enteramente ignorantes y solo están dotados de órganos más ó ménos desarrollados, bastándoles estos últimos para la adquisicion, con el tiempo, de los conocimientos más variados, demuestra que nuestra preferencia no es tan aventurada como parece.

La posesion simultánea de un caudal de conocimientos considerable, y de un desarrollo de facultades igualmente grande, es, en materia de enseñanza, el verdadero fin á que debe aspirarse. La instruccion suministraria los datos indispensables, y la educacion los utilizaria convenientemente. La enseñanza general, tanto como profesional, adolecia, no há mucho, del defecto de ser casi exclusivamente instructiva. A la Escuela Nacional Preparatoria debemos el que cada dia tienda con más fuerza hácia la Educacion, sin perjuicio de una variada y sólida Instruccion.

El médico, por lo esencialmente práctico de su mision, así como tambien por lo complicado y oscuro de los fenómenos de que se ocupa, y en cuya modificacion interviene, necesita una vastísima y sólida instruccion, pero sobre todo, una educacion intelectual inmensa, que le permita afrontar y dominar todo lo imprevisto, todo lo desconocido, todo lo nuevo con que á cada momento tiene que luchar.

Esta segunda parte contendrá, pues, dos puntos importantes: 1º La Educacion intelectual, propiamente dicha, ó el estudio de las facultades necesarias al médico, así como el grado, modo y forma en que deben desarrollarse; y 2º La instruccion, ó los conocimientos necesarios, así como el órden y forma en que deben inculcarse.

EDUCACION INTELECTUAL

I

¿La inteligencia es perfectible? ¿Segun qué leyes?

En la primera parte hemos dado las pruebas de que la inteligencia es susceptible de perfeccionamiento, y que éste se hace en virtud de las mismas leyes que rigen al desarrollo de las demás facultades. Aquí completarémos esta demostracion.

El desarrollo de la inteligencia es notable, tanto en la especie como en el individuo. La historia demuestra que la variedad, solidez, extension y exactitud de las nociones que la inteligencia suministra, decrece á medida que nos remontamos en el curso de los acontecimientos. Tomemos una nocion cualquiera, y estudiémosla en distintos períodos históricos. Sea, por ejemplo, la del mecanismo del universo considerado astronómicamente. ¡Qué diferencia tan inmensa separa la concepcion de una bóveda material, tachonada de estrellas, inmóviles unas respecto á otras, movidas por una divinidad directamente como la mano del hombre mueve al objeto que empuja, sin accion sobre la tierra á la que solo servia de adorno, y la portentosa concepcion de Newton, cuya extension, solidez, exactitud y relatividad con los demás fenómenos conocidos, contrastan con la simplicidad, fragilidad é independencia de las teorías

primitivas! ¡Y qué diferencia entre esta última y la nocion de la evolucion general de Spencer, que todo lo abarca, que á todo se extiende, que todo lo explica! ¡Qué semejanza existe entre la teoría providencial de la historia, forjada por nuestros antepasados, y los admirables descubrimientos de Augusto Comte! Y decir que estos progresos se deben exclusivamente á la acumulacion de conocimientos que nuestros antepasados nos legaron, es un gravísimo error; porque de nada nos hubieran servido, como de hecho de nada sirven á los hombres incultos contemporáneos, si con ellos no hubiéramos, por una parte heredado, y por otra adquirido una aptitud mayor que la de nuestros padres, para poder aprovecharlos. En materia de bellas artes y de bellas letras, mal que pese á los idólatras del pasado, este desarrollo es igualmente manifiesto. La música y la literatura dramática, bastarian por sí solas para demostrarlo.

La demostracion de esta ley en el individuo nos parece supérflua, pues la sola consideracion de las diferencias intelectuales que existen entre el niño y el hombre, es convincente á más no poder. En cuanto á las leyes que rigen este desarrollo, son las mismas que demostramos. Haciendo á un lado la herencia que damos por supuesta en todas nuestras investigaciones, en todas las facultades, la ley del ejercicio es la que más salta á la vista. Es fácil demostrar ese desarrollo por el ejercicio más ó ménos exclusivo de ciertas facultades, en virtud de las necesidades particulares de cada época. La necesidad por una parte; por otra, la facilidad de poner en juego ciertas facultades, dan á cada pueblo y á cada período histórico, un tipo intelectual característico, y un alto grado de desarrollo de las facultades ejercitadas. Circunstancias especialísimas de raza, clima, situacion geográfica, creencias, instituciones, etc., favorecieron en la antigua Grecia, entre otros, el cultivo de la imaginacion estética, y áun sus inmortales creaciones nos sirven de modelos. En la Edad Media, la necesidad de edificar la moral sin más base que la autoridad de los textos sagrados, obligó á un ejercicio tan asiduo de la inferencia deductiva, que la sutileza, la astucia, la profundidad y el ingenio desplegados en esa tarea, no han reconocido ántes ni volverán acaso á reconocer rival. En la época por que atravesamos, el raciocinio inductivo y sus auxiliares como la observacion, la clasificacion, y sobre todo, y á un grado portentoso en todas materias, la experimentacion; así como tambien la imaginacion industrial, estimuladas por la necesidad, son preferentemente ejercitadas, y su alto grado de desarrollo es la con-

secuencia de ese ejercicio. Los mismos ejemplos demuestran la decadencia de las facultades en reposo.

En la primera parte, hemos sido bastante explícitos sobre la influencia del ejercicio de las facultades en el individuo, así como sobre la que ejerce el modo y forma de él, sobre el modo y forma del perfeccionamiento, y no insistirémos más en esto.

Podemos pues entrar de lleno en el estudio de la educacion intelectual.

II

¿Cuántas y cuáles son las facultades intelectuales?

Al emprender esta parte de nuestro estudio, se presenta desde luego la cuestion de saber cuáles son las facultades intelectuales de que el médico necesita.

Este punto necesita la solucion prévia de otra cuestion: la de saber cuántas y cuáles son las facultades intelectuales.

No es nada fácil en el terreno puramente científico, resolver completamente esta cuestion. Caracterizadas individualmente las facultades, deberian tener la precisa condicion de ser cada una diferente de las otras, de tal modo que pudiera decirse dónde concluía una y dónde comenzaba la otra: ahora bien; nada más difícil que tal limitacion. Tratándose de las facultades superiores y complicadas, nada tendria de extraño encontrar en ellas los elementos de las inferiores; pero el hecho se observa áun tratándose de las facultades inferiores, en las cuales se encuentran siempre en ejercicio las otras. La simple percepcion, facultad en apariencia tan simple y tan primitiva, está al análisis, compuesta de todas las otras áun de las más elevadas. En la percepcion más elemental, se puede descubrir una comparacion entre la sensacion percibida y otras actuales ó pasadas, representadas por la memoria: esa comparacion conduce á dos resultados: por una parte, á un raciocinio, en cuya virtud reconocemos la causa de la impresion y las circunstancias en que se produce; y por otra, á una volicion cualquiera precedida de un sentimiento. Solo cuando todo esto ha tenido lugar, ó por lo ménos todo lo que precede al sentimiento y á la volicion, tenemos plenamente conciencia de haber percibido. La percepcion es la clasificacion que hacemos en nuestra mente de las impresiones que la afectan, y esta clasificacion exige el concurso de la inteligencia toda áun de las facultades mismas de abs-

traccion. Este íntimo *consensus* de las facultades cerebrales, en cuya virtud en cada una encontramos los caractéres de todas, reconoce, á mi modo de ver, dos causas principales, la una objetiva, y la otra subjetiva.

Por una parte la estructura del cerebro, en el que cada territorio comunica ampliamente con todas las demás, hace prever que el funcionamiento aislado de cada grupo celular es imposible por la facilidad de difundirse que encuentra toda excitacion interior ó exterior. Por otra, el medio de investigacion más aplicado á este género de fenómenos es la introspeccion, y no puede haber nada más defectuoso por cuanto á que exige la dualidad de la atencion ocupada á la vez del fenómeno interno que se está produciendo y del modo con que se está observando.

Las dificultades peculiares á las investigaciones de este género producen un desacuerdo completo entre los autores á este respecto. Unos multiplican mucho las facultades elementales, y los otros las restringen con igual exageracion.

Así por ejemplo: el P. Ripalda hace del entendimiento una sola facultad, á pesar de su manifiesta complexidad. Bain reduce á tres las facultades intelectuales: el discernimiento ó conciencia de la diferencia, la similitud ó conciencia de la semejanza, y la retentividad ó memoria. Comte distribuye las funciones del cerebro en tres grupos: emotivas, especulativas y activas. Las especulativas son, concepcion y expresion. La concepcion es pasiva ó contemplativa, y activa ó meditativa. La primera es concreta ó sintética, ó abstracta ó analítica; la segunda es inductiva ó deductiva. La expresion la divide en mímica, oral ó escrita. Como se ve, es una clasificacion irreprochable de las funciones intelectuales, que fué lo que el autor se propuso; pero no se encuentra una de los elementos intelectuales ó funciones primitivas.

Estas consideraciones tienen por objeto disculpar los errores que pudieran deslizarse en nuestra clasificacion. Por fortuna nuestro objeto es meramente artístico, y en tal virtud nos asiste el derecho de separarnos de las clasificaciones puramente científicas, y adoptar la que creamos más adecuada á nuestro objeto particular. Si algunas de ellas merecen más bien el nombre de operaciones que el de facultades intelectuales, esto en nada daña á nuestra investigacion, con tal que dichas operaciones sean suficientemente características, habitualmente empleadas é importantes para la práctica.

En tal virtud, distinguirémos las facultades ú operaciones intelectuales siguientes: percepcion, atencion, memoria, imaginacion, raciocinio.

Colocamos la imaginacion despues de la memoria, porque habitualmente esta última sirve de base á la primera; por lo demás, conservando ese órden pudieran colocarse ambas al último, por cuanto á que, si bien es cierto que basta para su ejercicio el de las que las preceden, razon por la cual las colocamos ahí, pueden ser, y de hecho son, ejercidas con los elementos de todas las demás.

La clasificacion anterior está plenamente justificada por las necesidades prácticas. Cada uno de sus términos corresponde á un hecho bien definido y bastante diferente de los otros, para que todo el mundo los distinga, como realmente sucede, con facilidad. Las facultades elementales, cualesquiera que sean, funcionan habitualmente en esa forma, y la importancia práctica de cada una de las señaladas es innegable, como pronto lo harémos notar.

III

Importancia y educacion de la Atencion.

No debe extrañarse que pasemos por alto la percepcion en el estudio que vamos á emprender: en efecto, lo relativo á dicha facultad tiene dos aspectos: el uno, que de buena gana llamariamos físico, y que comprende el estudio de las condiciones orgánicas que la preceden y producen, de su desarrollo y educacion, punto que no es otra cosa que lo ya estudiado en la educacion de los sentidos; y otro, que llamariamos intelectual, en oposicion al anterior, y que abarcaria el estudio de las condiciones y circunstancias en que esta facultad, supuesta ya existente, se hace fructuosa para la inteligencia, el grado que puede alcanzar, la influencia que este último tiene sobre el ejercicio ulterior de la inteligencia, etc., etc.

El primer punto no seria otra cosa que el estudio de la percepcion en relacion con el objeto que la produce; el segundo, el de la misma facultad con relacion al sugeto en quien se manifiesta. La primera faz de la cuestion está ya en gran parte estudiada en la Educacion física; lo que falta de ella, así como el segundo aspecto del problema, caben perfectamente en el estudio de la Atencion; y para evitar repeticiones no estudiarémos más que esta última.

La percepcion es la conciencia de la impresion que nuestros sentidos reciben; es la impresion conciente lo que la distingue de la sensacion en la que la impresion no llega á nuestro conocimiento.

La observacion enseña que las percepciones son susceptibles de grados diversos de intensidad, y que las diferencias de grado no dependen totalmente de las diferencias correspondientes en las impresiones incidentes. Así es, que una misma impresion puede ser percibida con diversa intensidad, segun las circunstancias. Cuando somos presa de una preocupacion ó nos domina un sentimiento poderoso, pueden no ser percibidas ó serlo á un grado muy débil, impresiones que en otras circunstancias darian lugar á percepciones intensas. En esas mismas circunstancias las impresiones que favorecen nuestra preocupacion, que excitan ó justifican nuestro sentimiento dominante, son percibidas con una intensidad mayor que la normal.

Ese estado particular de concentracion que llamamos distraccion, está caracterizado por la debilidad ó nulidad de ciertas percepciones, bien claras é intensas en otros casos.

En ciertos límites, pues, la intensidad de la percepcion no depende del objeto sino del sugeto.

Es de fácil observacion que nuestra voluntad influye en el grado y demás cualidades de dicha facultad. Cuando oímos ejecutar una orquesta, podemos á voluntad cambiar la intensidad de las percepciones aisladas que componen la percepcion complexa actual y fijarnos de preferencia en uno ú otro de los sonidos que se están produciendo, el cual es entónces percibido y conocido con más perfeccion que los otros.

La facultad en virtud de la cual podemos en ciertos límites aumentar la intensidad de determinadas percepciones de un modo casi siempre voluntario y deliberado, es la que llamamos Atencion. En esta definicion hemos incluido dos cláusulas restrictivas: una, relativa al grado de intensidad á que la atencion eleva nuestras percepciones, y la otra á las circunstancias en que la voluntad y la deliberacion preceden á la atencion. En efecto, el grado de la percepcion no depende del de la atencion, sino primera y principalmente del de la impresion; por consiguiente, la influencia de la atencion tiene que depender de la naturaleza de la impresion. De esta consideracion resultan *á priori* dos hechos correlativos demostrados plenamente por la experiencia: primero, que no hay atencion que baste para hacer perceptibles las impresiones que no alcanzan determinada intensidad; y segundo, que cuando las impresiones son muy enérgicas, la atencion interviene sin el auxilio y áun á pesar de la voluntad. La prueba concluyente de lo primero la da el hecho de que todas nuestras percepciones tienen un límite inferior, áun cuando

las impresiones que debieran producirlas sean demostrables abajo de él; la del segundo es, que llegadas á cierto grado todas las impresiones exageradas absorben nuestra atencion, al extremo de impedirnos el poder fijarla á voluntad en otras impresiones diferentes. Las grandes emociones, los dolores intensos, las simples sensaciones exageradas son imanes poderosos para la atencion, con perjuicio, en muchos casos bien evidente para nosotros, y casi siempre predominando sobre nuestra voluntad.

Lo anterior resume los principios que rigen á la produccion y ejercicio de la atencion, y pueden reducirse á uno solo en esta forma: El grado de la atencion depende del de la percepcion.

De aquí dimana el precepto de aumentar la intensidad de la primera para lograr la segunda.

Veámos de cuántos modos se puede lograr este resultado.

El grado de la percepcion, y por consiguiente el de la atencion, puede exagerarse por dos órdenes de medios: uno objetivo, consistente en la exageracion del fenómeno que se trata de percibir; y el otro, subjetivo, encaminado á susceptibilizar al individuo, para el género de percepcion que se le quiere imponer.

El primer medio es, en muchísimas ocasiones, impracticable; y áun cuando lo fuera en gran número de casos, lo importante es precisamente despertar la atencion por medio de percepciones débiles, cómo sucede particularmente para el médico. En tal virtud, este medio no se emplea sino provisionalmente, como medio educativo, y se procura hacer decrecer gradualmente la intensidad de la impresion, hasta lograr percepciones claras, y atencion sostenida con la menor impresion posible.

El otro medio tiene la ventaja de dejar el fenómeno original intacto, y suscitar, mediante él, tal como la necesidad lo impone, el ejercicio de las facultades ántes mencionadas. En dos circunstancias se observa un aumento en grado de las facultades que estudiamos, á igualdad de impresion original. En la primera entra en juego un elemento puramente intelectual, la comparacion; en la segunda todos los elementos de órden moral.

Cuando observamos un objeto ó fenómeno aislado, es muy comun que pasen desapercibidas algunas de las circunstancias que lo constituyen, y todo el mundo sabe con qué facilidad se hacen perceptibles en presencia de otro hecho ó fenómeno análogo en el que faltan ó existen á un grado más débil. Es tan fundamental este hecho, que es inconcebible otra gé-

nesis de nuestras diversas percepciones que la comparacion. Fácil es comprender la importancia que los procedimientos de comparacion tienen en materia de Educacion. Ella es tal que, en lo que respecta, por lo ménos, á la Educacion sensorial, debiera ser la única base racional; evitarse lo más posible toda indicacion directa, y recurrir constantemente á la comparacion. Esta última puede hacerse por semejanza ó por diferencia. La primera es sintética, abarca conjuntos, y en tal virtud, las percepciones elementales son ménos precisas por mucho que lo sea la percepcion complexa. La segunda es analítica: hace resaltar determinado detalle con particular claridad, y es, como medio educativo general, preferible á lo anterior. Las nociones que da la primera, son, por decirlo así, empíricas; las sugestiones que produce tienen mucho de instintivo y un gran carácter de probabilidad; pero las nociones que suministra la segunda son racionales, sus sugestiones deliberadas, y solo ella puede conducir á una seguridad completa de intervencion. El hábito de ver enfermos de determinada clase, puede dar á un enfermero un gran conocimiento diagnóstico especial, y sugerirle tal ó cual tratamiento apropiado; pero solo el estudio racional por diferencia puede dar á este diagnóstico toda seguridad y á ese tratamiento toda eficacia.

Cuando se quiera, pues, hacer percibir algo, debe recurrirse, no á una indicacion directa de la que se va á encontrar, sino á la presentacion de dos casos análogos, en uno de los cuales existe el fenómeno y en otro no. Los diversos grados y los diversos tintes particulares que quieran darse á conocer, deben inculcarse de la misma manera. No cabe duda de que procediendo de esta suerte, la atencion se excita á un alto grado, lo que no sucede cuando se hace de antemano la indicacion de que se va á percibir tal ó cual cosa.

Además de este modo fundamental de susceptibilizar la percepcion, existe el que ántes diéramos de carácter moral. Se diferencia del anterior, en que el ya estudiado realza la percepcion para despertar la atencion, en tanto que el que va á ocuparnos procede á la inversa, excitando primero la atencion para hacer resaltar la percepcion.

Ya ántes haciamos notar, que los sentimientos que nos dominan en un momento dado favorecen cierto género de percepciones, y les dan un realce que hasta llega á ser perjudicial por exagerado. Desde luego se comprende de cuán grandes resultados puede ser susceptible un método que ponga en juego nuestros sentimientos para suscitar nuestra atencion.

Al interés que nos inspiran nuestros estudios favoritos, debe referirse

el cuidado con que los hacemos y los resultados mejores que alcanzamos en ellos: y es proverbial el descuido con que procedemos en todo lo que nos es indiferente ó desagradable. La forma que se dé á los ejercicios educacionales no es, pues, indiferente en materia de percepcion ni en otra alguna, y debe tenderse, constantemente, á darles úna, agradable é interesante. De un modo general, esto se logra haciendo prácticamente manifiesta la utilidad del ejercicio que se impone; haciendo patente el éxito que se obtiene del desarrollo y perfeccionamiento de nuestras aptitudes. Pero es indispensable, de todo punto, que haya verdadera aficion por el género de trabajo que se impone, porque de otro modo el hastío y el cansancio serian un formidable escollo que se opondria al ejercicio mismo que muchas veces, por más que se haga, es enojoso por sí mismo.

El desarrollo progresivo de la atencion, y la influencia que sobre él tiene el ejercicio son bien notorios. La volubilidad es característica de la niñez. El niño es incapaz de una atencion sostenida, y á medida que avanza en edad se le ve fijarse cada vez más en los objetos de su observacion: en la madurez esta fijeza de atencion alcanza su máximo para disminuir en la vejez.

En la práctica de nuestros ejercicios diversos, es notable la dificultad inicial y la facilidad final con que podemos concentrar nuestra atencion: este último resultado es favorecido singularmente, por el placer que producen ó el interés que inspiran, como se hizo observar hace poco.

En cuanto á las ventajas que resultan de una atencion sostenida quedarán *à priori* demostradas, por el raciocinio siguiente: La exactitud de nuestras ideas y el perfeccionamieto de nuestra actividad, son proporcionales, en igualdad de circunstancias, á la exactitud de nuestras percepciones: si la atencion, como lo hemos demostrado, perfecciona estas últimas, producirá resultados idénticos en las primeras; por lo demás, la práctica comprueba plenamente esta conclusion.

IV

Memoria.

La memoria es la facultad en cuya virtud nuestros estados de conciencia pasados se reproducen en ausencia del exeitante exterior que los produjo anteriormente. La repeticion subjetiva ó imágen que constituye el recuerdo, tiene los caractéres siguientes: es más débil, es decir, está cons-

tituida por estados de conciencia de una intensidad menor que los primitivos; no consta de los mismos elementos que la percepcion original, conteniendo solo algunos de ellos, los más notables en el momento de la observacion primordial; y por último, su combinacion puede ser diferente de la verdadera. Todas estas cualidades son susceptibles de afectar grados diversos en virtud de las leyes que siguen:

1ª La intensidad, exactitud y facilidad del recuerdo disminuyen con el trascurso del tiempo.

2ª Estas mismas cualidades aumentan con la intensidad, claridad y proximidad de la percepcion primera.

3ª La repeticion frecuente de un hecho favorece su recuerdo.

4ª Los recuerdos se despiertan y facilitan por asociacion con otros más fáciles ó con percepciones actuales.

5ª La facilidad de adquisicion aumenta desde la infancia hasta la madurez, y disminuye desde ésta hasta la vejez.

6ª La cantidad de nociones que pueden acumularse en la memoria es variable de un individuo á otro, pero siempre es limitada. Aclararémos esta última ley.

Aun cuando en potencia la memoria pudiera retener un número indefinido de nociones, lo cual no es demostrable, de hecho no sucede ni puede suceder tal cosa. La adquisicion de un número inmenso de conocimientos supone una cantidad proporcional de tiempo, y fácilmente se comprende que llegaria á ser insuficiente la vida humana para una acumulacion de cierta magnitud; pero áun hay otra circunstancia que limita forzosamente el número de adquisiciones posibles, y es la necesidad periódica de renovar las impresiones pasadas, sin lo cual acaban por borrarse de la memoria como lo indica la primera ley.

Como el número de conocimientos diferentes que dia á dia se van adquiriendo aumenta sin cesar, fácil es prever que llegará un momento, que acaso haya ya llegado, en el que sea imposible á un solo hombre poseerlos todos: como por otra parte, á medida que el hombre progresa le va siendo necesario para luchar ventajosamente por la vida, un acopio de conocimientos mayor, tiene que llegar una época en la que esa lucha sea casi imposible y en que todo progreso se haga ya irrealizable.

Esta desoladora consideracion induce á buscar, por una parte, los medios de amplificar el campo de la memoria, y por otra, á poner remedio al fatal resultado teórico que acabamos de exponer, cuando se haya tocado al límite extremo de adquisibilidad posible. Esto último es practi-

cado desde remotos tiempos: la division del trabajo social es un remedio, no solo para ese sino para otros muchos males de la humanidad, más ó ménos relacionados con éste. Dicha division, limitando el campo de la actividad, limita, *ipso facto*, la cantidad de conocimientos necesarios para la conservacion y progreso individuales y humanos: y como ella es, ó puede ser casi indefinida, mediante su influencia es concebible un progreso indefinido.

La potencia de adquisicion de la memoria crece tambien dia á dia á medida que es cultivada en un campo más vasto y por ejercicios mejor elegidos; pero áun cuando así no fuera, áun existe un medio poderoso de acrecentar el caudal de la memoria á un grado incalculable. Éste consiste en reunir los hechos que han de constituir ese caudal, de manera de poder ser expresados por una ó un número reducido de fórmulas que los comprendan todos, y partiendo de la cual como premisa, se pueda llegar, por deduccion, al conocimiento individual de cada uno. Así, por ejemplo, seria imposible adquirir y conservar los logaritmos siquiera de cien números: pero el conocimiento de la fórmula por medio de la cual se obtienen, hace inútil el aprendizaje de cada uno en particular, y sustituye con ventaja y en una extension ilimitada, á otro conocimiento que nos seria imposible llegar á poseer. En matemáticas, este perfeccionamiento ha llegado á un alto grado, y mediante un perfeccionamiento mayor del raciocinio pudiera aún simplificarse mucho el estudio de tan importante ciencia.

En las demás ciencias se logran cada dia mayores resultados, si bien que tratándose de las superiores, la aplicacion del medio indicado sea más difícil.

No hacemos especial mencion de otros medios de ensanche de la memoria, como la conservacion de los conocimientos en los libros, inscripciones, etc., etc., por ser bien conocidos y vulgarmente usados.

La 4ª ley es por sí misma, un elemento intrínseco de lograr el resultado, y se distingue del anterior en que el enlace establecido por asociacion es fortuito casi siempre, en tanto que el establecido por raciocinio es lógico, y depende de propiedades de las cosas mismas. Este último, sobre permitir enlaces más numerosos y variados, les da más solidez, por regla general, y en tal virtud debe ser preferido.

En las seis leyes establecidas, están implícitos todos los preceptos relativos al cultivo de la memoria, y por consiguiente á la adquisicion de conocimientos, ó sea á la Instruccion.

Y desde luego veámos cuál es el ideal á que se debe aspirar en materia de memoria.

Acumular el mayor número de conocimientos posibles, en el menor tiempo posible, y hacerlos lo más duraderos que se pueda, tal es este ideal. Como los conocimientos valen por la utilidad que prestan, y ésta es variable para cada individuo, segun su papel en sociedad, y como además, hemos visto que seria imposible adquirir toda clase de nociones, lo primero que hay que hacer, es elegir entre la totalidad de los conocimientos aquellos enteramente indispensables, para inculcarlos primero, é ir despues inculcando por su órden de necesidad los demás. A este primer precepto sigue, en importancia, el que prescribe el abreviar el tiempo de adquisicion hasta donde no perjudique á la solidez de la nocion adquirida. Esto tiene tres ventajas: disminuir el tiempo de preparacion y aumentar, en consecuencia, el de actividad definitiva; hacer posible la repeticion de las percepciones á medida que se vayan debilitando, y por último, permitir adquisiciones de otro género y no limitar, sino al contrario, multiplicar las formas de trabajo posible á cada individuo. Pero es tambien inconcuso que estas ventajas deben subordinarse á la principal, que es el perfeccionar al máximo, determinado género de actividad. Las personas educadas en una forma diferente, reciben del vulgo, y con justicia, la calificacion de aprendices de todo y oficiales de nada, que expresa con exactitud los inconvenientes de una instruccion, cuyos resultados son: una gran aptitud aparante para todo, y una destreza real muy escasa para cada género de práctica.

El tiempo de adquisicion puede abreviarse por asociacion ó por relacion.

Analicemos cada uno de estos modos.

La asociacion se establece en dos circunstancias diferentes. En una la coincidencia constante ó frecuente de dos hechos, los hace inseparables en el pensamiento, de tal modo, que el recuerdo del uno evoca necesariamente el del otro, como sucede entre las nociones de extension y de resistencia de los cuerpos; ó bien, una de las impresiones asociadas es de grande intensidad, en cuyo caso la otra será fácilmente suscitada por ella, y al contrario. Esto último se realiza para las grandes emociones á las que se asocian siempre las circunstancias en que fueron experimentadas y persisten durante largo tiempo en la memoria. El lugar donde hemos experimentado una emocion intensa persiste en nuestra memoria con caractéres singularmente intensos, y su presencia suscita el recuer-

do de la emocion que allí hemos sentido, así como el recuerdo de esta última hace surgir el del lugar y circunstancias en que fuimos afectados por ella. De estos dos modos de asociacion, el segundo es el único que puede producir una economía de tiempo, puesto que á veces basta una sola experiencia para producir una asociacion indisoluble. En tal virtud debe darse á la instruccion una forma agradable é interesante. Los estudios monótomos y enojosos no dejan impresion duradera en la memoria, en tanto que los que causan placer ó suscitan intéres son casi siempre inolvidables. A este órden de hechos debe referirse la facilidad mayor para retener en verso las nociones que se dificultaban en prosa: la influencia que ejerce sobre la facilidad y persistencia de las adquisiciones, un estilo ameno y elegante, y otras muchas circunstancias que nos conmueven de un modo más ó ménos agradable. De entre éstas solo mencionarémos una que nos parece de gran porvenir en materia de instruccion, y poco utilizada hasta hoy.

Todos hemos tenido ocasion de observar cuán sólidas y duraderas son para nosotros todas las nociones que hemos descubierto ó creido descubrir. El placer que experimentamos es tan intenso, que no hay temor de olvidar aquel principio. Dar, pues, hasta donde sea posible á los estudios la forma de investigaciones que conduzcan, mediante circunstancias hábilmente combinadas al descubrimiento del principio que se trata de inculcar, es, no solo la forma más perfecta de la Instruccion, sino tambien de la Educacion. Spencer, en su obra "La Educacion," habla de la enseñanza de la geometría, bajo esa forma, como medio poderoso de Instruccion y ejercicio vastísimo para la Educacion. Nosotros lo practicamos con pleno éxito hace algunos años en materias muy variadas, y en algunas tan elevadas como la psicología, cuyos elementos inculcamos en esa forma á nuestras discípulas de Pedagogía. La gimnasia sensorial é intelectual á que tan precioso medio da lugar; la facilidad con que las nociones son asimilidas; la claridad con que persisten y el tiempo que duran, hacen de este recurso uno de los más eficaces y agradables para el alumno, de que se puede disponer en Pedagogía.

El segundo modo de abreviar el tiempo de adquisicion, consiste en relacionar los conocimientos unos con otros, de tal modo, que inculcados los fundamentales, el simple raciocinio conduzca á los otros, los cuales, en tal virtud, no tienen necesidad de ser adquiridos individualmente.

Cuando en los fenómenos mismos que se inculcan es conocida la relacion natural que los une, la sola educacion del raciocinio debe ser la

preocupacion dominante, para dotar á esta última facultad de una potencia suficiente para hacer las inferencias necesarias en cada caso particular. Cierto género de inferencias son tan complicadas, que la generalidad de las gentes, áun convenientemente educada, no podria hacerlas; en estos casos tendrian que inculcarse individualmente las nociones; pero muchas de ellas, no estando en este caso, no obligarian á esa enseñanza especial que tanto tiempo y trabajo cuesta habitualmente.

Cuando la relacion existente entre los fenómenos no sea conocida, el hábil y prudente manejo de las hipótesis puede suplir por medio de relaciones probables á las relaciones reales, y lograr de este modo resultados análogos á los anteriores.

Por último, el establecimiento de relaciones ficticias ó convencionales, cuando en nada perjudica á las leyes de los fenómenos que se trata de enlazar, es plenamente justificable y eminentemente útil en el caso en que no haya relacion alguna entre ellos.

De las relaciones naturales entre los fenómenos, la que ménos debe olvidarse en la Instruccion es la de su gerarquía.

Es incalculable hasta qué punto se facilita la adquisicion de conocimientos cuando se hace el estudio en el órden lógico.

Estudiar primero lo independiente y despues lo que de ello depende; no emprender nunca un estudio sin los conocimientos preliminares necesarios, y para esto categorizar los diversos ramos del estudio segun sus dependencias recíprocas, es una imperiosa necesidad. El olvido frecuente de este principio da lugar á funestos resultados.

La organizacion de nuestra Escuela Nacional Preparatoria es un modelo en este sentido, y es bien lamentable que últimamente y por consideraciones en manera alguna científicas y solo por miras de un órden muy secundario y personal, el estudio de las matemáticas haya sido fraccionado y dispersado en los demás. Confiamos en que esta anomalía no dure mucho tiempo.

Resumiendo todo lo anterior, formularémos para la adquisicion de conocimientos, los preceptos siguientes:

1º Elegir las nociones que deban inculcarse segun el fin á que se aspira.

2º Jerarquizar éstas segun sus dependencias mútuas para inculcarlas por su órden.

3º Dar á cada nocion ó grupo de nociones una forma que realice las condiciones de amenidad, interés y aplicabilidad.

4º Procurar que las nociones no se aprendan ya hechas, sino darles

la forma de investigaciones que el educando emprenda y que lo conduzcan al descubrimiento de lo que se le trata de enseñar.

No nos hemos ocupado especialmente de la importancia de la memoria por parecernos supérfluo. Bástenos decir, que la conciencia del yo, de la propia personalidad, seria imposible sin ella para no necesitar insistir en que todas las demás nociones lo serian áun ménos.

V

Imaginacion.

La imaginacion es la facultad en cuya virtud podemos combinar nuestros estados de conciencia en una forma diferente de aquella en que la experiencia los produce naturalmente.

Esta simple definicion deja entrever la importancia de dicha facultad.

Desde luego se manifiesta en ella una propiedad nueva, no implicada en ninguna de las anteriores, á saber: una reaccion de lo subjetivo sobre lo objetivo. En las facultades anteriores no se observa nada semejante. La percepcion recibe, la atencion fortalece y graba, y la memoria conserva las impresiones exteriores, sin que nada nuevo en el fondo ni en la forma se agregue á ellas: hasta aquí la inteligencia es un espejo que retrata pura y simplemente los objetos exteriores, tales y como se presentan. Por la imaginacion y el raciocinio la inteligencia se convierte en un vasto laboratorio, en el que los elementos suministrados por las facultades pasivas, sufren cambios y combinaciones múltiples, y del que salen trasformados útilmente y adaptados ya á las exigencias de nuestros propósitos.

La imaginacion y el raciocinio son, pues, facultades eminentemente activas.

Figurémonos por un momento desposeidos de ellas, y el espectáculo más desolador se pintará en nuestro espíritu.

¿Las bellas artes y las bellas letras primero, las ciencias despues, y por último, las artes puramente industriales, pudieran realizarse sin ellas?

No hay duda de que las bellas artes en general, productos esencialmente imaginativos, no serian conocidas; ¿pero acaso las ciencias mismas y las artes mecánicas más humildes no están en el mismo caso? ¿Es dable encontrar un solo descubrimiento, ó un solo invento, por sencillos

que parezcan, que no hayan exigido como trabajo preparatorio ó final, tanto la combinacion de los datos en formas más ó ménos diferentes de las observadas, como la prevision más ó ménos segura del resultado, ó lo que es lo mismo, que no hayan puesto á la vez en ejercicio la imaginacion y el raciocinio? Todos los descubridores é inventores, todos los artistas é industriales, desde Copérnico hasta Morse, desde Homero hasta Edison, y desde éstos hasta los desconocidos inventores del arco y la flecha, del martillo y la azada, han necesitado, á la vez que una imaginacion poderosa, un raciocinio profundo y exacto.

Si esto es así, como lo es, y si á los genios debe la humanidad lo más florido y valioso de sus conquistas, la imaginacion y el raciocinio deben ser en materia intelectual el punto de vista preferente y la aspiracion predominante de todos.

Comte (Política positiva, tom. II, pág. 456), dice: "Excesiva sumision al espectáculo exterior, sin suficiente reaccion interior, caracteriza al idiotismo puro." Algo peor que el idiotismo seria nuestro estado intelectual sin tan preciosas facultades, puesto que la reaccion interior seria, no solo insuficiente, sino completamente nula.

Vista la capital influencia que sobre nuestra conservacion y progreso ejercen las facultades de que nos ocupamos, era de esperarse verlas ocupar un lugar preferente en los sistemas de educacion. Ahora bien: precisamente observamos todo lo contrario. Concretémonos á la imaginacion. Por lo que á ella respecta encontramos, cosa nunca vista tratándose de las demás facultades, erigida en verdadero precepto la abstension educacional. En los Tratados de literatura nada más frecuente que este axioma: Los poetas nacen, pero no se hacen. Un axioma semejante es aplicado en las demás bellas artes y áun en las industriales, y en estas últimas los grandes descubrimientos son casi siempre atribuidos á la simple casualidad. De aquí dimana que los sistemas de educacion artística se preocupen, no de enseñar á crear, sino más bien de juzgar más ó ménos acertadamente de lo ya creado; de aquí que sea materialmente imposible hacerse poeta estudiando el Hermosilla ó el Gil y Zárate, y de aquí, por último, el desarrollo del espíritu crítico y la atrofia del espíritu creador. ¿A qué se reduce en punto á imaginacion el arsenal pedagógico? *Al estudio de los buenos modelos.* Sujetando este precepto al criterio de los principios generales ya establecidos, ¿podrémos reputarlo como bueno? Evidentemente no. Ya hemos demostrado que el ejercicio es el único medio de desarrollar cualquiera facultad; en tal

virtud, para desarrollar la imaginacion habrá necesidad de ejercitarla, y por consiguiente de obligarla á crear, y esto en circunstancias semejantes á aquellas en que la necesidad ha de imponer tal obligacion. Ahora bien: el estudio de los buenos modelos, ni obliga á crear, ni su práctica presenta analogía con las necesidades de la vida real, puesto que ese estudio es analítico, en tanto que las creaciones han de ser sintéticas; por lo mismo es inadecuado para el fin á que se le destina.

Sus frutos naturales son el desarrollo de las facultades que ejercita: la imitacion llevada hasta el servilismo; el espíritu de crítica llevado hasta la maledicencia, y el culto del pasado llevado hasta el retroceso. En materia de imaginacion estética esas tres circunstancias son los venenos más activos para el genio; y gracias á que á la imaginacion industrial no le son tan nocivos, y á que las circunstancias porque atravesamos le dan constante pávulo, no vemos á la industria decaer como decae la estética.

Hay que convenir en que los encargados de desarrollar la imaginacion en nuestra época no han desconocido absolutamente las exigencias de semejante educacion, puesto que dedican cierto tiempo á los ensayos de composicion; pero en el fondo, hacen secundario lo que en realidad es principal.

Un solo principio resume toda la educacion de la Imaginacion: *Poner al educando en circunstancias que le obliguen á inventar, y obligarle á comparar los resultados de su invento con el género de necesidades que estaba destinado á satisfacer.* Los buenos modelos serian posteriormente útiles como puntos de comparacion.

Que el objetivo preferente sea la belleza, como sucede para la imaginacion estética, ó la utilidad, como para la industrial, el principio es el mismo, lo único que varía es el fin, pero los medios de lograrlo son idénticos en ambos casos.

En las facultades estudiadas ya, no hemos hecho aplicacion particular al médico, porque tratándose de la percepcion ya habíamos dicho lo bastante en la educacion de los sentidos; como la atencion no es más que un grado de la percepcion, lo dicho respecto á esta última le era enteramente aplicable; la memoria era inconcuso que debia encontrarse en el mismo caso que sus predecesoras, los preceptos relativos á su cultivo encontrarian el lleno de su aplicacion especial en el estudio de la Instruccion del médico; pero tratándose de la imaginacion es importante hacer una aplicacion más especial al médico.

De las dos clases de imaginacion que hemos considerado ántes, la industrial es indispensable al médico, y puede serle accesoriamente útil la estética.

La imaginacion industrial presta eminentes servicios al médico en la invencion y perfeccionamiento de los instrumentos, utensilios y aparatos, sin cuyo auxilio seria muchas veces imposible su intervencion, así como tambien para sacar partido de todos los elementos que lo rodean y que él debe saber modificar y utilizar lo mejor posible. Necesidades de este último género son particularmente imperiosas para los médicos militares y los de las poblaciones pobres y escasas de elementos. Saber improvisar una camilla, un aparato contentivo, un torniquete compresor, un lecho, etc., son cualidades que un médico debe poseer en alto grado, y que derivan de la potencia de su imaginacion industrial. La construccion de instrumentos necesita de un conocimiento del fin á que están destinados, de las circunstancias en que van á emplearse, de los males que pueden ocasionar, etc., etc., y no es posible exigir de un industrial, aunque sea un Charriere, que sepa tanto, que prevea tanto y que realice tanto: el médico mismo debe, pues, ser un guía del fabricante y debe darle, no solo la idea sino tambien el modelo, y para esto vuelve á imponerse la necesidad del desarrollo de la forma industrial de la imaginacion. La forma estética se hace tambien necesaria en algunas ocasiones, pero tiene siempre un carácter secundario, y por eso no nos ocupamos de ella.

En virtud de lo anterior, es conveniente que el médico, durante su educacion, sea obligado á discurrir, á inventar y á modificar los medios de exploracion é intervencion, que ántes de ser presentados debe procurarse que sean imaginados por el discípulo y representados por él al mayor grado de perfeccion posible. Las imperfecciones de lo que invente le serán demostradas lo más prácticamente que se pueda, buscando más las rectificaciones espontáneas del discípulo que las dictadas por el maestro.

VI

Raciocinio.

Por raciocinio se entiende al acto, como tambien la facultad, por cuyo medio investigamos lo desconocido en funcion de lo conocido.

Puede raciocinarse en tres formas. De una sola observacion inferimos

para un solo caso particular; de varias observaciones inferimos para varios, ó para la totalidad de los hechos de la misma clase; ó por último, de una fórmula general inferimos para uno ó solo algunos hechos de la clase.

La primera forma de raciocinio es habitual y acaso la única de que dan señales los animales inferiores y los niños en sus primeros años. Esta y la segunda, particular al hombre, y de la que acaso participan en cierto modo los animales inteligentes, llevan el nombre de raciocinio inductivo. La tercera, á la que tampoco son tal vez totalmente extraños los animales superiores, lleva el nombre de raciocinio deductivo.

Su grado de importancia es variable. Colocándonos bajo el punto de vista de la satisfaccion simple y sencilla de las necesidades del hombre considerado como animal, la primera forma, ó sea el raciocinio inductivo-concreto basta para llenarlas, y las otras dos formas por supérfluas pierden su importancia. Pero bajo el punto de vista humano, considerado el hombre como un sér destinado á un progreso indefinido que constituye para él, considerado colectivamente, una necesidad igualmente imperiosa, las otras dos formas, la inductiva-abstracta y la deductiva adquieren una importancia preponderante.

En un terreno puramente abstracto seria difícil, y además inútil, decidir cuál de las dos últimas formas es más útil: pero no sucede lo mismo en cada caso particular. Así, por ejemplo, no es dudoso que la forma deductiva es más útil al abogado que lo puede ser la forma inductiva. En efecto, la interpretacion y aplicacion de la ley es su principal tarea, y el raciocinio deductivo es de interpretacion y de aplicacion á un caso dado de un precepto establecido ya en general para toda una clase. No sucede lo mismo con el médico: su tarea no es de interpretacion sino de investigacion; no es solo de aplicacion sino de invencion y de eleccion. Aun en aquellos casos en que hay ya establecidos preceptos generales, su aplicacion rigurosamente deductiva es imposible por la natural complicacion de los fenómenos en que interviene. Entre él y el abogado ó el juez, hay la misma diferencia que entre estos últimos y el legislador. En el médico y el legislador que hemos tomado como ejemplos la induccion es la regla, la pura deduccion es la excepcion: y no puede ser de otro modo. La Medicina, como la Pedagogía y como la política, están en ese período por que atraviesan todas las artes; período durante el cual, á la vez que se ejerce el arte se funda la ciencia; y la ciencia, que no es más que la coordinacion y generalizacion de la experiencia,

tiene sus raíces en la induccion. La matemática misma, tan eminentemente deductiva debe sus axiomas á la induccion, y sus axiomas son su base.

Los Tratados modernos de lógica, Stuart Mill y Bain, por ejemplo, fijan con toda claridad las condiciones de exactitud del raciocinio, especialmente del inductivo, la escolástica perfeccionó en sumo grado las del deductivo, nada más podriamos agregar á esto.

Pero lo que sí nos parece deber asentar es, que no se aprende á raciocinar por medio del exclusivo estudio de los Tratados de lógica.

El raciocinio es una facultad que, como todas, necesita ejercicio para desarrollarse. Aprender raciocinios ya hechos ó reglas para hacerlos, no es un medio de aprender á raciocinar, como no lo es para hacerse poeta el leer poesías y Tratados de literatura.

Un solo ejemplo demostrará completamente nuestra proposicion.

Cualquiera que haya sido nuestra educacion, es de regla que cuando salimos al mundo son frecuentes y notables los contratiempos que experimentamos en la direccion de nuestros negocios; y las numerosas decepciones de que somos víctimas llegan á veces hasta producir una falta completa de fe. Pasa el tiempo, y poco á poco, y de un modo insensible, vamos adquiriendo experiencia, es decir: prudencia, golpe de vista, y sobre todo prevision. Que en nuestros Tratados de lógica estaban encerrados los preceptos más eficaces y racionales para guiar nuestra conducta, es indudable; que el arsenal de nuestros conocimientos era en general bastante para el caso, es tambien perfectamente cierto, como lo prueba esa palmada que nos solemos dar en la frente, y que indica que no debimos habernos equivocado; que, en una palabra, teniamos los datos para un raciocinio exacto, y que sin embargo raciocinamos equivocadamente, salta á la vista. Pues bien, solo la experiencia, es decir, solo el raciocinio frecuente al que nos impele la necesidad, rectificado elocuentemente por el desengaño, nos enseña á juzgar con rectitud de los hombres y de las cosas. ¿Qué hay en esto sino la educacion de una facultad por el ejercicio? No es la edad como equivocadamente cree el vulgo, sino la práctica la que corrige los desaciertos, la que modera los arrebatos, la que rectifica los juicios. Y tan es así, que eso que se llama experiencia puede no adquirirse nunca ó adquirirse bien temprano. La vida activa, los negocios, los viajes, la lucha por la existencia, facilitan y abrevian la adquisicion de esa facultad; la vida sedentaria, el ocio, la falta de espíritu de empresa, *el exceso de cuidados*

y atenciones de que nuestra familia ó los que nos rodean nos hacen objeto, la retardan, dificultan ó impiden.

En tal virtud, obligar á raciocinar; corregir experimentalmente los errores cometidos; cultivar los diversos ramos de las ciencias segun las prescripciones establecidas en la educacion de los sentidos, de la atencion, de la memoria y de la imaginacion, tales son los medios de desarrollar el raciocinio. Y decimos las diversas ciencias, refiriéndonos á las abstractas, porque el cultivo de una sola seria insuficiente. Cada ciencia, en efecto, raciocina de un modo peculiar y exclusivo: se auxilia por medio de recursos especiales, con exclusion más ó ménos completa de los demás; pone en juego de preferencia tal ó cual facultad auxiliar, y en tal virtud, si se quiere desarrollar todas las formas y ejercitar todas las facultades aferentes, y esto es lo debido, deben cultivarse en lo que tienen de esencial todas las ciencias abstractas, inclusive *la matemática.*

Todos los Tratados de lógica dedican una debida atencion al estudio de los sofismas ó falsos raciocinios. No debe descuidarse un asiduo ejercicio de esclarecimiento de falacias, que es un complemento indispensable de todo ejercicio Educacional del raciocinio, por ser ésta una forma en que con frecuencia se nos presenta la necesidad de raciocinar. Saber demostrar verdades es importantísimo, pero no lo es ménos el saber desenmascarar errores.

El poder de raciocinio de que el médico debe estar dotado, debe ser inmenso. Las dificultades de su arte, la oscuridad de la ciencia madre, la importancia del fin á que tiende, son otras tantas razones que le imponen el deber de raciocinar bien y de no dejarse arrastrar por lor errores de los demás.

VII

Operaciones auxiliares del raciocinio.

El raciocinio en sus formas más elementales no exige en el fondo más facultades que la percepcion y la memoria; el inductivo concreto, tipo de sencillez, se confunde con la simple asociacion de ideas: la sola presentacion de un objeto nuevo produce por asociacion el recuerdo de otros semejantes anteriormente percibidos; este recuerdo suscita por el mismo mecanismo el conjunto de hechos coincidentes ó consecutivos que acompañaron á la primera observacion, y la inferencia de la experiencia pa-

sada al caso actual surge y se impone sin más preámbulos. No sucede lo mismo para las inducciones abstractas y las deducciones. Estos raciocinios serian imposibles sin una serie de operaciones preliminares destinadas á disponer las premisas en un órden adecuado para suscitar asociaciones del género de las que se busca. La complicacion de los fenómenos sobre que versan los raciocinios elevados, la diseminacion de los caractéres en que la inferencia ha de basarse, la mezcla á veces inextricable de las nociones útiles en el caso en cuestion, con otras que no lo son y que dificultan la apreciacion de las primeras, hacen que los materiales brutos de la experiencia no puedan ser utilizados sin una depuracion prévia y una elaboracion anterior que ponga órden en ese caos de hechos tan contrarios, tan numerosos, tan complexos como son los fenómenos sometidos á nuestra observacion.

La primera necesidad en este caso es la de poder separar, siquiera sea subjetivamente, del conjunto de hechos coexistentes ó consecutivos que constituyen la percepcion bruta, aquella ó aquellas propiedades que influyen en el resultado de las que son extrañas á él. Esta separacion ó disociacion mental de estados de conciencia que corresponden á fenómenos coincidentes del mundo exterior, permite el exclusivo estudio de una propiedad ó grupo pequeño de propiedades con abstraccion de todas las que habitualmente la acompañan y cuya influencia es nula sobre el resultado final de la investigacion.

La facultad que á ella preside es la *abstraccion.*

Esta disociacion no es fácilmente realizable sin el auxilio de la comparacion, y á su vez ésta es impracticable en los casos complexos que necesitan un número de datos muy considerable, sin el ordenamiento, permítasenos la palabra, de dichos datos. La *observacion*, en el sentido científico de la palabra; la *comparacion* y la *abstraccion*, son, pues, operaciones preliminares indispensables en los raciocinios elevados.

Una vez disociadas las percepciones complexas, fuerza es disponerlas en la forma más apropiada para el fin á que se aspira, agruparlas segun sus semejanzas y diferencias, formar con ellas pequeños conjuntos coherentes de nociones que faciliten tanto las aplicaciones como las investigaciones ulteriores; y esto es lo que se llama la *clasificacion* que exige á su vez el establecimiento de las *definiciones* que han de caracterizar los diversos grupos y la *terminología* y la *nomenclatura* que han de designarlos con nombres especiales.

Solo á costa de todos estos preliminares los raciocinios elevados son

posibles; y la importancia de cada uno es tal, que se puede afirmar que los errores de raciocinio tienen todos su raíz en un defecto de cualquiera ó varias de dichas operaciones auxiliares. Así se ve, que todos ó casi todos los sofismas pueden clasificarse, correspondiendo á faltas cometidas en dichos preliminares.

El arte de la medicina, como tantas veces lo hemos dicho, es sumamente complicado: la ciencia madre, la biología, es la segunda en complicacion y oscuridad; por consiguiente, los raciocinios tienen en ella las circunstancias que hacen necesario el cultivo de las facultades auxiliares: la falta de cultivo de alguna de ellas no puede ménos de viciar hondamente las investigaciones, y por consiguiente la práctica médica.

Los medios de desarrollar las facultades aferentes han sido ya indicados á propósito de la educacion del raciocinio.

INSTRUCCION DEL MEDICO

I

Conocimientos indispensables.

El objeto de la Medicina es la curacion ó alivio de las enfermedades, la prolongacion de la vida ó cuando ménos la mitigacion del sufrimiento. Puesto que su fin último no es la adquisicion de un conocimiento sino su aplicacion á la consecucion de un fin de otra naturaleza, la medicina es un arte y no una ciencia. Debe, pues, estar constituida por un conjunto de preceptos que expresen en forma imperativa, ó por una perífrasis equivalente, lo que debe hacerse en tal ó cual caso determinado. En tal virtud, toda ella debe estar resumida en la terapéutica propiamente dicha, es decir, que encierre las indicaciones y el modo de llenarlas. En el estado de perfeccion ideal en que suponemos el arte, la terapéutica será el único conocimiento necesario para la práctica: á ese grado de perfeccion, ella encerrará todas las indicaciones posibles y los medios seguros de llenar cada una de ellas. Pero ese perfeccionamiento está aún muy léjos de realizarse, y miéntras no se llegue á él, y acaso no se llegue jamás, la terapéutica presentará dos vacíos; primero: no podrá contener todas las indicaciones, y segundo: no podrá indicar, en muchísimos casos, los medios de llenarlas. Estas indicaciones á que nos referimos, y esos medios de que hablamos, en el estado de perfeccionamiento supuesto, se entiende que han de ser esencialmente de carácter concreto, para poder ser usados casi mecánicamente. En cantidad como en calidad, tanto la indicacion como el medio, deben ser perfectamente determinadas.

Miéntras así no sea, además de los conocimientos terapéuticos puros, habrá necesidad de otros que permitan precisar en cada caso las indicaciones que no hayan sido previstas, y además, que permitan el uso de medios no señalados aún. La patología por una parte y la farmacología

por otra, se elevan al rango de nociones indispensables, sin las que la inmensa mayoría de las indicaciones y la casi totalidad de los medios quedarian completamente fuera de la práctica habitual, y en tal virtud la intervencion del médico seria casi nula.

La patología ó ciencia de las enfermedades llenaria, en punto á indicaciones, los vacíos de una terapéutica imperfecta. El conocimiento de las enfermedades con todas sus circunstancias, permitiria la prevision concreta derivada de leyes abstractas ya conocidas, y en presencia de un enfermo nuevo, la correcta combinacion de los datos de la patología tendria que conducir al conocimiento de las indicaciones especiales á que daba lugar.

La farmacología ó ciencia de la accion de los agentes terapéuticos llenaria el vacío relativo á la satisfaccion de las indicaciones. El conocimiento de la accion de dichos agentes permitiria, mediante una correcta combinacion y una prévia comparacion con los *desiderata* de cada caso, la completa satisfaccion de las indicaciones.

La terapéutica, la patología y la farmacología son, pues, los conocimientos más fundamentales para el ejercicio de la medicina.

Pero como la patología es la ciencia de las perturbaciones del estado normal; como además sucede con ella lo que con la terapéutica, es decir, que aún no ha concluido y está muy léjos de concluir sus exploraciones, se impone con doble motivo la necesidad del conocimiento perfecto del estado normal: este último es pues necesario, porque sin él es imposible el estudio de la patología, y porque está destinado á llenar los vacíos que se observan en esta última; y en este sentido es á la patología lo que ésta es á la terapéutica, un medio de amplificacion en cada caso del arsenal de conocimientos de que se dispone.

Las propiedades de un agente terapéutico se manifiestan por perturbaciones del estado normal, y por tal motivo la farmacología no puede pasarse sin conocimientos profundos de dicho estado.

Esta última ciencia tiene, pues, que ser conocida á la par de las ya enunciadas.

Los fenómenos del estado normal, desde los más simples hasta los más complicados, no son sino manifestaciones del órden químico, físico, mecánico, geométrico ó numérico; en tal virtud, no seria posible prescindir de la adquisicion de conocimientos de todos esos órdenes. La farmacología los exige por la razon anterior, y además por el hecho de que son los agentes terapéuticos, sustancias dotadas de un conjunto de propie-

dades de todos esos órdenes que en tal virtud, para ser bien conocidos, hacen indispensables las nociones ya dichas. Si á esas agregamos las de medicina legal é higiene, tendrémos completo el cuadro de las necesarias al médico, que son: Matemáticas, Mecánica, Física, Química, Biología, Patología, Farmacología, Terapéutica, Medicina legal é Higiene.

Las cinco primeras llevan el nombre de preparatorias, denominacion en armonía con sus funciones, las cinco últimas son las profesionales.

La justificacion extensa y completa de los estudios preparatorios mencionados, como de algunos otros que derivan de necesidades de órden secundario, los idiomas y la geografía, por ejemplo, se encuentra con todos los requisitos exigibles, en la carta que el ilustre fundador de la Escuela Nacional Preparatoria dirigió al Gobernador del Estado de México, *Mariano Riva Palacio*, y que está publicada en los Anales de la Sociedad Metodófila, Gavino Barreda. Nada podriamos decir que no estuviera allí perfectamente consignado, tanto respecto á las materias mismas, como al órden en que deben estudiarse.

Solo harémos observar, que las necesidades particulares de la medicina exigen un estudio especial á la vez extenso y profundo de la organizacion humana, estática y dinámica, y que no bastando los estudios de biología é historia natural, se hace indispensable el estudio especial del hombre en la parte profesional de la carrera.

Esta última advertencia completa definitivamente el cuadro de conocimientos indispensables al médico.

II.

Orden en que deben inculcarse.

Veámos ahora el órden en que dichos conocimientos deben ser inculcados, limitándonos á los puramente profesionales.

El estudio del estado normal del hombre se presenta desde luego como el conocimiento primordial, y esto por dos razones. Es la primera, que los fenómenos del estado normal son más sencillos, más generales y mejor definidos que los del estado patológico; y la segunda, que la patología presupone forzosamente el estado normal del que no es más que una desviacion. En consecuencia, este último debe preceder al otro en el órden natural del estudio. Una vez conocido el estado normal, como los es-

tudios preparatorios han dotado de nociones suficientes sobre las propiedades físico-químicas de los agentes terapéuticos, lógico es hacer el estudio de la farmacología despues de el del estado normal: esto se puede justificar por tres consideraciones: primera, que una vez hecho el estudio del estado normal y prévios los de física y química, no se necesita ya más para el conocimiento de la accion que los agentes terapéuticos ejercen sobre el organismo normal; segunda: la farmacología es una transicion casi insensible entre la fisiología y la patología, en cuya virtud prepara y facilita el estudio de esta última, y tercera: que en el fondo, la inmensa mayoría de las investigaciones fisiológicas, se hacen por medio de la experimentacion, es decir, por la introduccion de agentes físico-químicos y por la observacion de las perturbaciones á que su influencia da lugar. Esto último hace que el estudio de la fisiología incluya y necesite gran número de investigaciones farmacológicas.

En el órden jerárquico viene despues el estudio de la patología, y á continuacion el de la terapéutica. La Medicina legal, que exige conocimientos de *todos esos* órdenes, tiene que ser estudiada al último.

Tal es el órden jerárquico de los estudios médicos: órden que no puede infringirse so pena de graves perjuicios y de inconvenientes irreparables para el educando. Dichos estudios deberán hacerse sucesivamente; la simultaneidad solo es admisible para los que tengan á la vez un grado de preparacion conveniente; pero nunca para los que tengan dependencias tales, que el conocimiento del uno exija previamente el del otro. Estas infracciones no pueden disculparse ni áun por la laudable intencion de *abreviar* el tiempo de estudios, porque, como en otro lugar lo hemos dicho, lo importante no es poder ejercer pronto sino hacerlo con perfeccion.

III

Formas en que debe hacerse el estudio.

ANATOMÍA.

Los fenómenos del estado normal son de dos naturalezas, estáticos y dinámicos. Los primeros estudian el organismo apto para funcionar, y los segundos funcionando realmente. La estructura por una parte, y la

funcion por otra, son los hechos fundamentales que constituyen todo organismo. En tal virtud, el conocimiento del estado normal tiene que estar constituido por dos series paralelas y correlativas, la estructura por una parte y la funcion por otra. En el órden lógico, el primer conocimiento debe preceder al segundo por dos razones: porque la estructura puede existir sin la funcion, y porque esta última es una consecuencia de la primera. El conocimiento de la funcion seria imposible sin el del órgano, en tanto que este último puede ser alcanzado sin el primero.

El estudio del estado normal debe constar de dos partes: el conocimiento de los órganos y el de las funciones. El primero se llama anatomía, y el segundo fisiología. Los estudios anatómicos deben preceder forzosamente á los fisiológicos.

La anatomía puede estudiar los órganos bajo tres aspectos: ó bien se ocupa de cada órgano aisladamente, ó segun sus dependencias y relaciones, ó segun su estructura, es decir, segun su composicion.

Lleva el nombre de anatomía descriptiva la que se ocupa del estudio de los órganos en particular y de sus dependencias por continuidad; estudia, pues, los órganos, los aparatos y los sistemas. Se llama topográfica á la que estudia las relaciones de contigüidad de los órganos, general á la que estudia los principios inmediatos que los componen (tejidos), y se denomina histología á la que se ocupa de los elementos anatómicos.

El órden lógico de estos estudios es: histología, anatomía general, descriptiva y topográfica.

Las investigaciones inmortales del gran Bichat, y en nuestra época las de Virchow, han puesto fuera de duda que las propiedades de los órganos, al estado normal como al patológico, dependen de las de los tejidos y elementos anatómicos que los constituyen.

Las funciones orgánicas son una consecuencia de las funciones de los tejidos y elementos últimos. Las alteraciones de dichas funciones tienen que reconocer por orígen alteraciones antecedentes de los tejidos y elementos celulares. Y como la funcion en general, tiene con la estructura relaciones evidentes de causalidad, el conocimiento racional y por consiguiente eficaz para la práctica de las enfermedades, es imposible sin el conocimiento prévio de la fisiología y anatomía generales y celulares.

La importancia de la anatomía general y de la histología, es, pues, inmensa por la doble razon de que ellas encierran las explicaciones últimas de los estados morbosos, base de nuestra intervencion, y de que pre-

paran y aseguran, tanto para la medicina como para cada médico, un progreso indefinido científico y práctico.

La funcion presupone no solo la estructura sino tambien cierta combinacion especial de los tejidos. Ella es la resultante de dos factores: las propiedades fundamentales del tejido ó tejidos constitutivos, más el modo de combinacion y las relaciones de continuidad y contigüidad. El tejido muscular, por ejemplo, tiene por propiedad fundamental la contractilidad, pero los resultados últimos de dicha propiedad varian al infinito, segun su distribucion y relaciones. En los miembros produce la locomocion, en la laringe la fonacion, en los vasos la distribucion de la sangre con todas sus variedades: el elemento funcional primitivo es único, pero sus resultados son múltiples segun las circunstancias, y en cada órgano hay que estudiar no solo los tejidos que lo componen, sino tambien la distribucion y relaciones que en él guardan. Esta distribucion de los tejidos en cantidad y calidad, esas relaciones de continuidad y dependencia de unos órganos con otros para formar los aparatos y sistemas, son del dominio de la anatomía descriptiva. Esta última es, pues, indispensable.

La forma topográfica del estudio de la anatomía da lugar á consideraciones análogas; pero además de ellas, hay otras que la hacen particularmente importante al médico. Las enfermedades que atacan un órgano pueden trasmitirse, hecho frecuentísimo, á los órganos contíguos. Por regla general, una enfermedad está constituida por un conjunto de lesiones de varios órganos afectados por vía de continuidad (simpatía), ó por contigüidad (propagacion), ó por ambas á la vez (colateralidad).

La correcta interpretacion de los síntomas y la eficacia de la intervencion, hace necesario el conocimiento de las relaciones de vecindad de los órganos, de la anatomía topográfica. El conocimiento profundo de las relaciones de contigüidad, de la base de la aorta con el pléxus cardíaco, de éste con el pericardio, de éste con la pleura, y de ésta con el frénico izquierdo; el conocimiento de las de continuidad que existen entre dicho pléxus y los nervios pneumo-gástrico y gran simpático, han dado á Peter la posibilidad de explicar y de introducir el órden en ese Proteo morboso que se llama angina de pecho.

Este ejemplo que cito por ser de actualidad, no es el único ni el más elocuente para enaltecer la importancia de las formas descriptiva y topográfica de la anatomía, de la necesidad de su conocimiento simultáneo á cada instante, y de los mútuos servicios que se prestan entre sí y á la medicina en general. Además, la cirugía, por razones bien evidentes,

no puede pasarse sin el conocimiento de las regiones: de aquí una nueva razon de ser de un estudio anatómico en forma topográfica.

El órden filosófico del estudio de estas formas está ya sentado: prácticamente se puede, sin inconvenientes, alterarlo para mayor comodidad. La jerarquía ya establecida, lo ha sido más bien por consideraciones dinámicas que por las puramente estáticas. Estas últimas no se imponen con tanto vigor; y el estudio de la forma, volúmen, consistencia y demás propiedades físicas de los órganos así como el de sus relaciones recíprocas, es perfectamente realizable sin el previo conocimiento de la estructura íntima; como lo es el de la forma, brillo, refringencia, crucero, etc., etc., de un cristal, sin el conocimiento anterior de su composicion. Hay en esos dos casos una relacion de causalidad, pero es tan desconocido su mecanismo y los dos aspectos del problema tan diferentes, que si la necesidad obliga, no hay inconveniente en alterar el órden del estudio. Como subjetivamente hablando no hay dependencia alguna entre los hechos por más que objetivamente la haya, en nada perjudica esa inversion del órden como pudiera suceder tratándose de fenómenos de otras clases. No es irracional comenzar el estudio descriptivo, seguir con el topográfico y concluir con los demás: los conocimientos anatómicos no perderian nada por ello. En fisiología no sucederia lo mismo. Es una necesidad no solo objetiva, sino subjetiva, el previo conocimiento general y celular de las funciones para poder abordar el del funcionamiento orgánico. Así, por ejemplo, el estudio descriptivo del corazon, el conocimiento de sus cavidades, sus válvulas, de los vasos que nacen de él, etc., etc., no exige el conocimiento previo de su estructura muscular: pudiera estar constituido por tejidos fibroso ó conjuntivo, sin que sus caractéres morfológicos ó topográficos, únicos de que se ocupa la anatomía, cambiaran en lo más mínimo; pero no sucede lo mismo con sus funciones, éstas son enteramente incomprensibles sin la prévia nocion de las propiedades de los tejidos componentes y de sus particularidades.

Veámos ahora los modos en que puede y debe inculcarse la anatomía en su conjunto.

Todos los modos de enseñar pueden reducirse á dos: uno llamado presentativo, consiste en hacer estudiar el fenómeno mismo que se va á ensenseñar y la aplicacion directa de los sentidos y demás facultades necesarias para su perfecto conocimiento: el otro, llamado representativo, consiste no en hacer el estudio del fenómeno mismo, sino de una representacion de él y hacer la aplicacion consiguiente de las facultades. Este se-

gundo, presenta dos variedades: en la primera, la representacion del objeto es directa, es una imitacion del fenómeno; en la segunda, la representacion es indirecta, es una descripcion oral ó escrita del hecho en cuestion.

Cada uno de estos modos y variedades tiene su indicacion especial y su particular utilidad. Comenzarémos su estudio en sentido inverso del en que los hemos enumerado. La segunda variedad del segundo modo es la única aplicable á los hechos irreproductibles; los históricos, por ejemplo, en su mayor parte y en su forma concreta. Es un modo rápido y seguro de difundir y generalizar los conocimientos; á estas cualidades debe el libro, síntesis de esta variedad, su incomparable utilidad. Pero esas cualidades no pueden compensar sus defectos. En el Preliminar los hicimos ya notar, y solo agregarémos algunas palabras. El estudio en esa forma, deja inactivas casi todas las facultades físicas, y las perjudica en consecuencia. El ejercicio á que sujeta á dichas facultades, es, en general, muy abstracto, y tiende á dañar á la práctica que es siempre concreta. Las representaciones subjetivas á que da lugar, son siempre sucesivas y débiles, dando lugar á que la lectura de las descripciones haga más laboriosas, fugitivas y ménos aplicables las adquisiciones. Estos inconvenientes se hacen aún más graves cuando las representaciones, además de ser indirectas, se hacen en forma oral. En este caso, casi no dejan huella en la memoria, y por esta razon seria de desearse que el tiempo que los profesores dedican á dar esas descripciones orales, tiempo que es absolutamente perdido, lo dedicaran á ejercicios más racionales y fructuosos. Un solo ejemplo á este propósito: no hay filiacion, por exacta y minuciosa que sea, que dé á conocer á una persona como un solo exámen á veces momentáneo. Las representaciones indirectas tienen que hacerse por medio de signos convencionales, que son siempre ménos numerosos que nuestras percepciones distintas: esto da lugar á que un solo término sirva para expresar muchas impresiones diferentes en grado: cada cual segun sus circunstancias particulares se representa en grado distinto de la propiedad que la palabra representa: cuando las propiedades son muchas, estas alteraciones de grado de cada una en más ó en ménos, llega á alterar el conjunto á tal grado, que en presencia del objeto real nos causan asombro las diferencias profundas que encontramos entre él y la idea que nos habiamos formado. Sintetizar es el género de actividad mental más difícil para nuestra inteligencia: ahora bien, el modo representativo indirecto procede siempre por síntesis, es decir, ofreciéndonos

uno por uno los elementos de la concepcion y forzándonos á combinarlos de determinado modo.

La variedad representativa directa, no es susceptible de las mismas objeciones.

Es concreta y analítica; no le son imputables los inconvenientes de ambigüedad de términos, y fija, por consiguiente, á cada propiedad su grado y caractéres especiales; pero es tan difícil copiar con exactitud; se deslizan tantas inexactitudes y errores en la copia más perfecta; es tan fácil idealizar copiando, que el método representativo no puede suplir por completo al presentativo. Es más fácil y eficaz aprender anatomía en el maniquí que en el libro; pero lo es aún más, sobre todo en lo que respecta á la utilidad, estudiarla en el cadáver.

El modo presentativo es la forma tipo. Todas las demás derivan de ella y la presuponen. Es educativa, en alto grado, de todas las facultades; las impresiones que produce son siempre enérgicas y perfectamente definidas; las percepciones consecutivas son, pues, intensas y la memoria gana en ello mucho. El que ha visto con cuidado un órgano forma mejor idea de él, la retiene y aplica mejor que si hubiera leido veinte veces su descripcion.

En el estudio de la anatomía, como en todos, debe buscarse la acumulacion de ventajas para la práctica del arte; por tal motivo, en la adquisicion de los conocimientos anatómicos deben hacerse entrar en juego los sentidos, las facultades locomotrices, la inteligencia. Los ejercicios de diseccion son, pues, la base más segura y fácil del aprendizaje; representan algo más que el modo presentativo de enseñanza, porque á la vez que satisfacen á las más estrictas condiciones de este último, preparan por el ejercicio, tanto á los sentidos de la vista y el tacto, como á las facultades locomotrices para las altas y delicadas funciones á que están llamadas en cirugía. Hasta aquí en la enseñanza de la anatomía como por lo demás en los demás ramos del arte, se nota que la parte práctica es abandonada á la espontaneidad del educando, quien no está en la obligacion de saber cuál es la forma más adecuada en que debe estudiar, y que notando la indolencia de sus maestros en este sentido, descuida el dedicarse espontáneamente á un estudio que la apatía de sus maestros no le permite considerar como de capital importancia. Otros dos defectos, secundarios en comparacion del ya señalado y derivados de él, encontramos en la enseñanza de la anatomía. Las preparaciones hechas por los prosectores son los únicos elementos presentativos de que

se puede disponer oficialmente. Ahora bien, el estudio de las piezas no se puede hacer sino á distancia, y hasta ahora, que yo sepa, no se ha instituido un estudio especial por el tacto, que es tan necesario en cirugía. Las preparaciones de anatomía deben la mitad de su importancia á que son conocimientos preparatorios para la cirugía. Ahora bien: en la práctica quirúrgica no se da nunca el caso de tener las regiones á descubierto, y casi siempre hay que proceder á través de espacios casi lineales y guiándose por el tacto de preferencia.

Es, pues, indispensable instituir ejercicios que realicen esas circunstancias, que son las de la práctica. Trazar una incision en una region cualquiera, profundizar poco á poco y estudiar por el tacto y hasta donde se pueda con la vista el aspecto que presenta al corte los diversos órganos á medida que se van encontrando, hé ahí un ejercicio precioso para preparar á la práctica de la cirugía.

Otro ejercicio utilísimo, que más que eso es la forma más perfecta para la enseñanza de este ramo, consiste en obligar á los alumnos, ántes de toda lectura ó audicion, á describir como mejor puedan, los órganos y regiones, y en corregir, por comparacion principalmente, los errores que cometan. De este modo se logra una atencion sostenida, un vivo interés, y por consiguiente una conservacion mayor de las nociones que se trata de inculcar. Además, se habitúa el alumno á observar y describir con minuciosidad, ejercicio educacional preparatorio importantísimo para la clínica. Léjos de hacer personalmente el profesor las descripciones, debe llamar á los alumnos, y en presencia de un órgano ó region hacerlos describirla, enseñándoles el tecnicismo á paso y medida que vayan describiendo.

Si la anatomía macroscópica deja mucho que desear; si los métodos eficaces de estudio son practicados en tan pequeña escala, ¿qué dirémos de la anatomía microscópica? En ésta estamos reducidos á los puros tratados teóricos con grabados intercalados en el texto.

La microscopia entre nosotros, está toda por hacer, y ya es urgente que se haga.

Tomando por base del estudio de la anatomía los ejercicios de diseccion, la importancia y utilidad de los tratados especiales es ya un hecho.

Adquiridas por la vista y demás sentidos las percepciones elementales y sus combinaciones principales, el texto seria un tesoro inapreciable de amplificacion de conocimientos, de rectificacion de errores, de avivamiento de recuerdos, etc., etc.

Hoy sirve solo para tranquilizar la conciencia del estudiante, llenándole la cabeza de palabras vacías de sentido, y que él llama de buena fe, conocimientos.

FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA.

Los estudios de fisiología general deben forzosamente preceder á los demás, por las razones ya expresadas.

No es tan fácil en la fisiología de los órganos establecer un órden jerárquico perfectamente riguroso. El consensus de las funciones orgánicas es tal, que el conocimiento perfecto de una de ellas exige el de las demás. Este círculo vicioso hace que todas las tentativas de jerarquizacion sean más ó ménos defectuosas, y bajo otro punto de vista, que todas ellas puedan ser ventajosas en cierto modo.

Sin embargo, el criterio de generalidad, complicacion y dependencia puede sugerir algun órden más racional.

Segun esto, las funciones más generales, ménos complexas y más independientes deben estudiarse ántes que las dependientes y especiales.

Las funciones de locomocion están en circunstancias propias para ser estudiadas en primer lugar. Ellas son tan generales, que hay quien crea que todas las demás se resuelven en ellas; son tan sencillas, que siguen fielmente los principios elementales de mecánica; son tan independientes, que una vez admitido que el músculo desarrolla fuerza mecánica, lo cual es bien fácil para nuestra inteligencia, todas las funciones de locomocion pueden pasarse en gran parte sin el conocimiento de las otras.

La circulacion sometida á leyes hidráulicas bien definidas, presupuesto el conocimiento anterior, le sigue en el órden jerárquico.

Los dos conocimientos anteriores, en combinacion con las leyes físicas de solubilidad y absorcion gaseosa, y los principios químicos aferentes, dan los elementos necesarios para el estudio de la respiracion.

A este estudio debe seguir el de la digestion.

La oscuridad que áun envuelve á las funciones de secrecion y nerviosas, la concurrencia de todas las otras funciones para la verificacion de éstas, su grado notable de especialidad y para la accion nerviosa, de complexidad, obliga á estudiarlas despues: en seguida y por razones análogas, las de reproduccion.

Esto en cuanto al órden en que deben abordarse estos estudios: por lo que toca á la forma, ¿tendrémos necesidad de repetir las consideraciones

en que ya entramos, á propósito de la anatomía, tan aplicables á la fisiología? Creemos que no. Tanto la mira instructiva como la educacional imponen el deber de hacer el estudio tan práctico como sea posible. La solidez de los conocimientos gana en ello tanto como el desarrollo de los sentidos, por la observacion: de las facultades locomotrices y de la inteligencia, por la experimentacion fisiológica.

Mucho nos ha llamado siempre la atencion, que en el estudio de la fisiología no se haga uso de todos los sentidos. En lo poco de enseñanza práctica que se nos imparte á los alumnos, se emplea exclusivamente el sentido de la vista. No debe olvidarse que para el médico todos los sentidos tienen por último fin la práctica, y ésta exige vastos conocimientos prácticos de fenómenos muy secundarios para el fisiologista puro. Para el médico es indispensable la aplicacion de la vista, tacto, sentido muscular, oído, olfato y gusto al organismo normal. Esta aplicacion es la base de que ha de partirse en las exploraciones clínicas. En tal virtud, creemos fácil y sumamente útil el instituir ejercicios mediante los cuales, los sentidos se habitúen á conocer las impresiones de todas clases que producen los individuos normales. Las investigaciones clínicas ulteriores ganarian mucho en ello.

Las consideraciones de órden jerárquico de las diversas partes de la farmacología derivan tan naturalmente de las anteriores, que no hemos creido necesario hacer especial mencion de ellas, así como tampoco de la forma especial de este estudio que debe calcarse de los anteriores.

PATOLOGÍA.

Hasta hoy la patología ha estado constituida á la vez por las leyes científicas de las enfermedades, y por las reglas de conducta que han de observarse en los casos en que se presentan. Es todavía una mezcla de ciencia y de arte. Propiamente hablando, la patología es pura y simplemente una ciencia que estudia las leyes de coexistencia, sucesion y semejanza de los fenómenos morbosos. Todo precepto artístico, toda regla de intervencion en ellos le son enteramente extraños y corresponden de derecho á la terapéutica. La terminacion característica de los nombres de estos dos estudios lo hace ya prever, y el análisis lógico lo comprueba. El modo vicioso de comprender la patología, determina un vicio aná-

logo en la concepcion actual de la terapéutica, y á su vez este último influye sobre el primero y lo acentúa.

La ciencia-madre de la medicina es la biología, y son auxiliares las ciencias físico-químicas: el fin último y supremo del arte es la terapéutica. Entre los principios eminentemente abstractos de la biología y las necesidades esencialmente concretas de la práctica, aunque haya una rigurosa dependencia, média un abismo que la inteligencia humana podria difícilmente salvar de un salto. Se hace, pues, necesario un cuerpo de doctrina intermedio entre la biología y la práctica, cuyo fin sea dar á los principios científicos una forma ménos abstracta ya que no sea posible hacerlos de carácter esencialmente concreto. El paso de estas leyes ménos abstractas á la aplicacion práctica, se facilita en alto grado. La patología está llamada á formar ese cuerpo de doctrina intermedio. Pero esto no le da en manera alguna un carácter artístico. Esta ciencia intermedia necesita, para hacer posible la práctica, del auxilio de otra, que partiendo de los principios de la patología determine con toda precision cuáles son los fines más deseables en cada caso. Esta ciencia de las indicaciones ó Telecología médica, prepararia eficazmente la verdadera práctica, puesto que ella le indicaria los resultados á que debia aspirar. Señalados sus fines á la práctica, y dándole por medio de los estudios farmacológicos los medios de realizarlos, la terapéutica podria ya existir.

La distribucion más rigurosa y útil de estos diversos conocimientos, es la siguiente: La farmacología, transicion entre la fisiología y la patología, estudia la accion de los agentes terapéuticos al estado normal; la patología tiene por objeto el establecimiento puro y simple de las leyes que rigen el estado morboso; la ciencia de las indicaciones forma cuerpo con la terapéutica propiamente dicha, á la indicacion debe seguir inmediatamente el modo de llenarla.

Así considerada la patología, veámos el órden en que sus diversas partes deben ser estudiadas y las diversas formas en que dicho estudio debe hacerse.

Los fenómenos patológicos son de dos órdenes: estáticos ó dinámicos. Esta primera division separa y caracteriza una parte importantísima de la patología: la anatomía patológica.

Debe estudiarse bajo las formas descriptiva, topográfica, general é histológica, por razones análogas á las expresadas para la anatomía normal.

Las alteraciones funcionales (fisiología patológica) presentan tambien las cuatro formas ya expresadas.

Debemos advertir, que expresamente no se distingue ni en anatomía ni en fisiología patológicas, la forma topográfica, aunque de hecho las alteraciones por contigüidad sean bien conocidas y descritas en la gran mayoría de los casos.

La patología, tal como actualmente es considerada, comprende los estudios descriptivos y topográficos, fusion que, léjos de tener inconvenientes, tiene, por el contrario, grandes ventajas.

Considerados los estudios de patología estática y dinámica en sus relaciones recíprocas, salta á la vista que cada forma de alteracion funcional debe ser precedida en su estudio por el de la alteracion anatómica del mismo órden.

La patología general debe, pues, comprender los estudios de anatomía patológica de los tejidos y elementos celulares, á la vez que el de las alteraciones funcionales correspondientes.

Las patologías descriptiva y topográfica perderian mucho si se separara de su cuerpo de doctrina especial el de las alteraciones macroscópicas aferentes.

En el estudio de las enfermedades deben ser, pues, simultáneas las nociones de estática y de dinámica patológicas.

Otra cuestion se presenta en estas consideraciones de conjunto de la patología: la de clasificacion.

El problema es el siguiente: ¿Cuál es el modo de agrupamiento más á propósito para el estudio de las enfermedades?

Las consideraciones precedentes facilitan su resolucion.

La clasificacion, en patología general, debe basarse en la consideracion de las lesiones: en patología descriptiva debe tomar por fundamento la consideracion de los órganos agrupados por regiones.

Como en la actualidad no hay conformidad de ideas á este respecto; como áun en nuestra Escuela el texto de patología interna adopta la clasificacion por lesiones y el de externa la clasificacion por regiones; fuerza nos es justificar nuestras proposiciones á este respecto, é intentar la unificacion de las opiniones, muy discordantes en este sentido. Desde luego la discordancia no existe en patología general: la clasificacion por lesiones es allí la regla.

La patología descriptiva, hemos dicho, es un conjunto de leyes científicas, destinadas muy especialmente á facilitar la práctica.

Así concebida, no puede caber duda de que debe agrupar las enfermedades segun las regiones y órganos atacados:

1º Porque es el primer conocimiento que se adquiere á la cabecera del enfermo, y por lo tanto, de él debe partirse para la adquisicion de los demás.

2º Porque el diagnóstico topográfico es más fácil que el de la lesion.

3º Porque en la inmensa mayoría de casos, el pronóstico depende de la naturaleza del órgano atacado y de los que lo rodean.

4º Porque la medicacion específica es la excepcion y la sintomática la regla, y la importancia del síntoma depende de la del órgano en que se manifiesta.

La division de la patología en interna y externa, cuya utilidad es innegable, justifica nuestra opinion.

El estudio de la patología en la forma que sostenemos presenta un contraste marcadísimo con el que se emprende bajo la influencia de una clasificacion por lesiones.

En esta última se observa siempre una discordancia tal en los cuadros sintomáticos, en el pronóstico, en las indicaciones y en la terapéutica, que la memoria se fatiga, el raciocinio se extravía y la práctica se hace incomprensible. En cada grupo se observan toda clase de síntomas, todos los órdenes de gravedad, toda suerte de indicaciones y toda especie de tratamientos.

La clasificacion por órganos, por el contrario, limita en cada grupo de enfermedades, la sintomatología, el pronóstico y la terapéutica. Puede jerarquizar mejor los medios tintes del pronóstico, y sobre todo es la forma en que en la práctica se presenta la necesidad de aplicar los conocimientos patológicos; en tal virtud así deben inculcarse.

Pasando ahora á la forma en que debe hacerse el estudio de cada enfermedad, harémos notar que la descripcion debe constar de todos los elementos anatómicos, patogénicos, etiológicos, sintomatológicos (coincidentes y consecutivos) y pronósticos. El órden enunciado es el órden lógico. Cada uno de estos puntos en patología descriptiva, debe tratarse con relacion casi exclusiva á la enfermedad que se estudia.

Las consideraciones de órden general son del dominio de la patología general desde el momento en que tienen por base las consideraciones de tejido ó elemento anatómico, ó bien cuando son aplicables á los grandes grupos morbosos.

Por esa razon no hay inconveniente en patología descriptiva, en en-

trar en consideraciones generales sobre las enfermedades de las grandes regiones, y otras que es muy frecuente encontrar en los tratados clásicos sobre la materia.

La importancia de la patología descriptiva no es discutible: no insistirémos en ella.

En cuanto á la general, nada hemos creido más oportuno que encomendar al Sr. Escobar el estudio de una cuestion en la que es especialmente perito, á causa de los concienzudos estudios especiales á que hace ya tiempo se dedica con éxito.

IMPORTANCIA DE LA PATOLOGÍA GENERAL.

Es bien extraordinario que entre personas ilustradas, entre médicos de notoria reputacion, haya quien dude todavía que pueda ser útil el estudio de la patología general; mas cuando existen, preciso será ántes de reprocharles tal duda, examinar si sus creencias son bien ó mal fundadadas, lo que equivaldrá á demostrar la utilidad ó inutilidad del estudio en cuestion.

¿Cuando se niega la utilidad del estudio de la patología general se quiere significar que el conocimiento de las leyes que rigen al organismo enfermo es de ninguna importancia, ó se quiere dar á entender que de dicho conocimiento no pueden sacarse preceptos útiles y necesarios para la práctica?

Supongamos por un momento que es lo primero, y veámos si el simple conocimiento de las leyes del estado morboso, suponiéndolas desprovistas de toda aplicacion práctica al arte médico es de alguna utilidad.

La patología, hoy es notorio, es tan solo un caso particular de la biología, y como tal, deberá estar sujeta á los mismos principios generales á cuyo conocimiento debe haberse llegado con los mismos medios de que dispone aquella, y tan solo con ellos, puesto que las verdades que se trata de descubrir son del mismo órden.

Estas ideas que *á priori* deben ocurrirse á todo espíritu que haya hecho su emancipacion completa de la ontología, han sido sancionadas *á posteriori* con el reciente descubrimiento de que *en el estado morboso el organismo no tiene ni nueva materia ni nuevas funciones*, y con el exámen de los medios que se han empleado para llgar al conocimiento de tan grandiosa ley, que no son otros que los métodos de observacion, ex-

perimentacion y comparacion, que son los útiles en biología. Tenemos ya, en primer lugar, que la patología ha venido á dar la contraprueba de los principios de la biología.

Hay más: la Psicología, ese ramo tan importante de la biología que marca el paso entre ésta y la sociología, ha necesitado para elevarse al rango de ciencia, emplear el método experimental más á menudo que ningun otro; y como éste, tratándose de funciones casi exclusivas al hombre, encuentra un cúmulo de dificultades que no es necesario enumerar, ha sido preciso renunciar á provocar espontáneamente su aplicacion, aprovechando la patología del cerebro humano para construir, casi exclusivamente con esto, ese puente que faltaba entre el hombre y la humanidad.

Que no es la patología descriptiva la que más ha contribuido á esto, se reconocerá fácilmente pensando que la Psicología no ha podido venir á declarar las facultades superiores, funciones del cerebro, hasta que la anatomía patológica de los tejidos, parte de la patología general, ha demostrado, que á un desarreglo en las funciones, corresponde una alteracion material suficiente á explicarlo, vista la delicadeza de tejido y de composicion.

¿Pero es esto lo que los adversarios de la patología general han negado? Seguramente no, y estamos bien léjos de hacerles tamaña ofensa; así, no insistirémos en demostrar los grandes servicios prestados á las demás ciencias, y pasarémos á examinar la utilidad bajo el segundo aspecto.

¿El conocimiento de las leyes que rigen al estado morboso trae alguna aplicacion práctica al arte médico? En otros términos: ¿nuestra conducta en presencia de un caso morboso cualesquiera puede ser influenciada por el conocimiento de la patología general? Sí, inconcusamente, y pasamos á demostrarlo.

El médico, frente á frente de un enfermo, se pone, ó mejor dicho, debe ponerse esta serie de cuestiones: ¿de qué enfermedad se trata, cómo y cuándo terminará, á qué debe su orígen, y por último, cómo debe combatirla?

La primera cuestion, ó sea el diagnóstico, requiere para ser bueno no solo una educacion de sentidos especial y una lógica rigurosa, sino además un conocimiento completo de la semeiótica, parte de la patología general. Hay más; el diagnóstico debe llenar otro requisito, además de la exactitud: la rapidez, sobre todo si se trata de un caso apremian-

te ó de un enfermo que no soporte un largo interrogatorio y un exámen físico detenido. En estos casos es cuando más importa al médico la apreciacion rápida del medio que rodea al enfermo, estado social, hábitos, edad, etc., primeros datos para el diagnóstico, que solo serán útiles al que conozca la etiología general, parte de la patología general.

¿Qué habrá que decir de aquellos casos en que el enfermo no puede dar dato alguno, como se ve en el niño? ¿El estudio de las incompatibilidades morbosas en dónde puede y debe hacerse sino en la patología general? Se dirá tal vez que los datos que suministra esta última, son demasiado vagos para satisfacernos en un caso particular: objecion muy propia de quien no comprende la utilidad de las generalizaciones. A esto se puede contestar: que no es de otra manera como arreglamos nuestra vida práctica en todo ó casi todo; y para citar un ejemplo relativo á nuestro arte, bastará el de que en Medicina Legal se declara que un niño es viable desde los siete meses, fundándose en que los que nacen ántes no viven, sin que deje de tener excepciones dicha regla. Creemos inútil insistir más sobre este punto.

Otra cuestion tanto ó más importante que la anterior es el pronóstico, cuyas bases son, además del buen diagnóstico, el conocimiento de la marcha y duracion de la enfermedad; datos que si bien en cada enfermedad son suministrados casi siempre por la patología descriptiva, en cambio no indican cómo son influenciados por las condiciones generales del medio y del individuo, datos que solo dará la patología general en su Etiología. ¿Y es siempre posible diagnosticar? No, por desgracia; y en estos casos es tal vez cuando más falta hace el pronóstico, que á estar solo sujeto á los datos de la patología descriptiva, seria imposible en estos casos. Afortunadamente la patología general enseña que independientemente del órgano ó aparato atacado y de la clase de lesion, hay una serie de fenómenos que indican un fin próximo ó una vuelta cercana á la salud; tales son, por ejemplo, el descenso brusco de temperatura para el primero y la sensacion de bienestar para la segunda.

El estudio de la etiología general, hemos visto ser útil para el establecimiento del diagnóstico, y puede decirse que ésta es su menor utilidad. En efecto: pongamos al médico no ya frente al enfermo y con el objeto de curar, sino contribuyendo con su saber para formar la legislacion del país: ¿sin el conocimiento de la herencia morbosa, la geografía y climatología médicas, la epidemología, etc., es posible siquiera sentar preceptos de higenie pública ó privada?

Veámos, por último, si la terapéutica, coronamiento del arte médico, escapa á esta influencia tan general y decisiva.

El que se haya formado una idea justa de lo que es esta parte del arte, tiene que convenir en que los medios curativos sacados del lugar de habitacion, vestidos, alimentacion, etc., son por lo ménos tan poderosos como los llamados vulgarmente medicamentos, y que para conocer cuáles de aquellos son propios en determinado caso, preciso es saber ántes su influencia en buen ó mal sentido respecto á las enfermedades.

En suma: si se considera al médico empleando los recursos de su arte para aliviar al individuo ó la humanidad, el conocimiento de la patología general es no solo útil sino indispensable.

¿De qué ha podido provenir el desconocimiento de verdades tan palmarias? En nuestro concepto, de una mala inteligencia sobre lo que es la patología general. La mayor parte de sus detractores creen que es tan solo un conjunto de teorías, y que en consecuencia, todo hombre práctico puede y hasta cierto punto debe desconocerlas.

La demostracion de que la patología general no es un catálogo ó conjunto de teorías está imbíbita en lo expuesto anteriormente; pero áun suponiendo que así fuera, es bien sabido que no hay práctica posible sin teoría, y que en medicina sobre todo, áun el empirismo más grosero tiene una teoría buena ó mala para obrar. Así pues, no hay un solo viso de razon para hacer á un lado un conocimiento tan importante.

Hasta cierto punto los libros franceses que han servido de texto entre nosotros, son culpables del descrédito de tan importante estudio. Todas las obras de patología descriptiva, al ménos las que aquí conocemos, son una mezcla informe de ésta y de patología general muy impropia para hacer resaltar la diversa utilidad de cada una; es de creerse, por consiguiente, que si tuviéramos un buen texto de la primera, la necesidad del estudio de la segunda seria notoria.

Nuestra Escuela, más lógica en esto que la francesa, ha colocado el estudio de la patología general despues del de la descriptiva, momento verdaderamente oportuno para generalizar.

TERAPÉUTICA.

Ya hemos dicho que en nuestro concepto, la terapéutica debe constar de dos partes: la una puramente científica, que hemos llamado teleolo-

gía médica ó ciencia de las indicaciones, cuyo objeto es señalar qué fines son deseables en los diferentes casos de la práctica; la otra puramente artística, que establece los recursos disponibles para lograr el resultado y el modo de aplicarlos. Esta última está naturalmente dividida en dos partes: la terapéutica médica y la terapéutica quirúrgica. Miéntras la farmacología no llegue á su perfeccionamiento, la terapéutica tendrá necesidad de investigaciones propias, relativas á las modificaciones que el estado patológico imprime á la accion de los agentes terapéuticos.

En la actualidad la terapéutica está constituida de otro modo, á nuestro entender vicioso. Estos vicios son más especiales á la médica, por más que la quirúrgica adolezca de ellos.

Los tratados modernos de terapéutica no son sino de farmacología. El estudio de la accion de los agentes en el estado fisiológico es la preocupacion predominante. El de las indicaciones es en ellas relegado al segundo término. Esto en cuanto al fondo: en cuanto á la forma, los vicios de clasificacion son capitales. El texto actualmente en uso en nuestra Escuela (Rabuteau), realiza de un modo particular ese conjunto de defectos.

En materia de terapéutica quirúrgica, las indicaciones son poco estudiadas; pero las clasificaciones son más racionales.

Un tratado de terapéutica para ser completo, necesita la doble condicion tantas veces repetida de enumerar todas las indicaciones y de estudiar los medios de satisfacerlas, y para ser perfecto es forzoso que sea altamente práctico.

Esta última condicion es complexa y se resuelve en las siguientes: clasificacion segun las indicaciones, precision de éstas, jerarquizacion de recursos segun su grado de eficacia, incompatibilidades, contraindicaciones y formas medicamentosas. En la parte médica este último punto es muy interesante y lleva el nombre de Farmacia. Su conocimiento es indispensable como preparacion á la terapéutica aplicada.

La terapéutica quirúrgica da lugar á consideraciones especiales.

En medicina interna, una vez apreciada la indicacion y elegido el medio de llenarla en el fondo como en la forma, la ejecucion no corresponde, ó por lo ménos no es necesario que corresponda al médico. Por regla general, la aplicacion es tan sencilla que puede confiarse y se confia de ordinario á los asistentes.

En materia quirúrgica, la ejecucion es un arte complicado y difícil. La práctica correcta de las operaciones, de la aplicacion de vendajes y

aparatos etc., etc., exige conocimientos y destreza especiales de que solo el médico está dotado.

El estudio de la terapéutica quirúrgica exige, pues, además de la apreciacion de las indicaciones y de la eleccion de los medios, la aptitud y saber bastante para poder operar.

Tan malo es descuidar la apreciacion de las indicaciones por ejercitar la mano, que es lo habitual, como descuidar el ejercicio asiduo de los sentidos y de las facultades locomotrices, por preocuparse de las cuestiones puramente teóricas.

Una cosa y otra son indispensables, y en tal virtud hay que manifestar igual solicitud para ambas. Así lo ha comprendido y así lo practica con particular acierto nuestro profesor de medicina operatoria, doctor Licéaga.

El ejercicio manual sobre el cadáver, tan asiduo y cuidadoso como sea posible, procurando no dejar de practicar ninguna operacion, áun cuando parezca sencilla, es una preparacion utilísima para la práctica sobre el vivo.

Para inculcar los diversos procedimientos, es de recomendarse altamente el procedimiento que los eminentes cirujanos Licéaga y Montes de Oca, practican constantemente en la enseñanza sobre el cadáver y áun sobre el vivo hasta donde es practicable. Antes de indicar los diversos procedimientos para ejecutar una operacion, se preocupan de que el discípulo por sí mismo, poniendo á contribucion sus conocimientos de todas clases, y sin perder de vista la indicacion que le hacen apreciar con toda exactitud, invente un modo cualquiera de remediar el mal. Si la enseñanza es sobre el cadáver, hacen que se practique tal como fué concebido y que se modifique segun lo indique el resultado obtenido. Si la operacion es sobre el vivo, las correciones tienen que ser prévias y teóricas; pero son eficacísimas aunque siempre ménos que si la experiencia misma las hubiera sugerido.

Sentidos, movimientos, atencion, memoria, imaginacion, raciocinio, todas las facultades son ejercitadas en ese modo de proceder, en sus formas más difíciles y más prácticas.

Obligar á apreciar indicaciones, á inventar procedimientos y á ejecutarlos, tal es el papel del maestro de terapéutica quirúrgica.

HIGIENE Y MEDICINA LEGAL.

El arte de conservar la salud es de tal modo elevado, se relaciona á un grado tan alto con las ciencias superiores, exige conocimientos no solo de medicina sino tambien de sociología tan extensos, que como la política y la educacion, no podrá ser nunca abordado sino por quien se haya asimilado todos los conocimientos científicos, por lo ménos en lo que tienen de más fundamental.

Los conocimientos médicos, por vastos y profundos que se supongan, son insuficientes para la práctica del arte, y desde luego advertimos que si lo hemos colocado como parte de los estudios médicos, es solo porque creemos que el médico está más próximo á ella que cualquiera otro hombre. Pronto determinarémos las condiciones complementarias que un médico debe llenar para elevarse á la categoría de higienista.

La higiene en su conjunto, tal como actualmente es concebida, comprende, á nuestro juicio, un gran número de nociones extrañas. Independientemente de los conocimientos de física, química, meteorología, geología, etc., etc., que deben suponerse ya adquiridos y que no deben ser, como hoy son, la preocupacion dominante del higienista; la etiología morbosa, la patogenia, la epidemología, la geografía médica y otros muchos puntos de patología general y descriptiva, constituyen la parte más voluminosa y cuidadosamente estudiada en los tratados sobre la materia.

La primera necesidad para reformar el estudio de la higiene, seria purgarla de todas esas nociones extrañas y reducirla á su verdadero terreno, es decir, al conocimiento de las alteraciones de los medios y á los preceptos encaminados á evitarlas ó á remediarlas. Como uno de los medios, es el medio social, y como sobre éste no se tienen conocimientos por los estudios anteriores, seria de desearse que las obras de higiene destinadas al médico, estudiaran las cuestiones sociales más fundamentales y que más relacion tuvieran con la salubridad pública, de un modo más extenso y preferente que como hasta aquí se ha hecho.

La forma en que el estudio de la higiene debe hacerse, debe ser teórica y práctica. La parte teórica comprenderia el estudio de la higiene privada, y de la pública en forma análoga á la que indicamos en el estudio de la terapéutica, es decir, procurando definir bien la indicacion y acto continuo los medios de llenarla.

La parte práctica se haria bajo la forma de problemas cuyos datos serian las condiciones particulares de una localidad, de una profesion, de una industria, etc., etc., investigadas por el mismo alumno; de ellas deduciria las indicaciones higiénicas y aplicaria personalmente, en lo posible, los medios que hubiera demostrado ser eficaces para el objeto.

Los numerosos problemas higiénicos que la práctica nosocomial obliga á resolver, permiten y exigen, durante los estudios clínicos, una serie de investigaciones y de soluciones prácticas, muy propias para la forma de estudio que indicamos.

Los profesores de clínica y los directores de hospitales, y áun de otros establecimientos públicos, harian un verdadero beneficio á la cátedra de higiene asociándola y consultándola siempre que alguna cuestion de salubridad exigiere estudios de alguna consideracion. Los maestros de clínica podrian, en circunstancias análogas, hacer con sus discípulos los estudios prácticos de higiene á que sus respectivos servicios pudieran dar orígen.

El estudio de la Medicina legal da lugar á consideraciones análogas.

Como la higiene, la medicina legal necesita estudios de otro género que los propiamente médicos, los estudios de legislacion; durante el ejercicio de estas dos partes importantes del arte el médico tiene en sus manos los intereses de la sociedad.

No sin motivo estos dos ramos, con la tocología han sido colocados hasta el fin de la carrera.

Los estudios de medicina legal entre nosotros no adolecen de otros defectos que los consiguientes á nuestro estado social.

Los ejercicios prácticos, que como acaso ninguno otro en medicina exigen una consumada destreza, un asombroso ingenio, una delicadeza, un esmero y perspicacia poco comunes, sin los que los males ocasionados por el perito pudieran ser inmensos é irreparables; así como el conocimiento del mundo y del corazon humano que se hacen tan indispensables, la intachable moralidad que presuponen, hacen que todo cuidado en dirigirlos parezca poco para llenar la medida de sus exigencias.

La autoridad, teniendo esto en cuenta, así como tambien lo interesante que es para ella el poder disponer de hombres inteligentes, sabios, diestros y morales, para las investigaciones periciales, deberia dar en ellas una ingerencia directa á los maestros y discípulos de medicina legal asociándolos á los peritos oficiales.

De este modo se lograria una medida de perfeccionamiento muy consi-

derable en una materia muy poco cultivada entre nosotros por falta de elementos.

LA CLÍNICA.

Tiempo es ya de llenar un gran vacío que, en el curso de esta segunda parte, se ha de haber hecho notar más de una vez.

A cualquiera que se pregunte si los estudios anteriores bastan para la práctica de la medicina, contestará redondamente que no.

Efectivamente; en ellos se ha hecho la preparacion necesaria y estudio definitivo de las enfermades y del modo de intervenir en ellas, falta ahora hacer el estudio de los enfermos y del modo de curarlos.

Entre una y otra cosa hay una inmensa diferencia. Por eminentemente práctica que se suponga la enseñanza anterior, al fin y al cabo, es una enseñanza abstracta, y la práctica tiene que ser concreta. Si como lo hemos indicado en distintas ocasiones, cuando se trata de las artes inferiores, los conocimientos en abstracto no bastan por sí solos para la práctica y es indispensable un asíduo ejercicio en la forma misma en que deben ser ejercidos, con cuánta mayor razon no será lo mismo para las artes superiores cuyo carácter predominante es la gran diferencia que separa á la nocion abstracta de la impresion concreta. La medicina, que como lo hemos demostrado ya, realiza á un grado mayor acaso que cualquier otro arte esta condicion, no podria pasarse sin un ejercicio y un estudio práctico que la obligara al ejercicio simultáneo de todas sus facultades y á la aplicacion simultánea de todos sus conocimientos.

La clínica, ó estudio á la cabecera del enfermo, es el tipo perfecto del ejercicio médico educacional, tanto como instructivo.

Y tan es así, que ella basta por sí sola para hacer buenos prácticos; es más, que ella es la única capaz de formarlos; en tanto que los estudios, áun los prácticos, cuando no son meramente clínicos nunca producen tales resultados. En cirugía se observa que bien que altamente práctico, el ejercicio sobre el cadáver es insuficiente para hacer cirujanos, y esto, en razon de que no es clínico. No hay ni que decir que el máximo de la perfeccion posible solo es realizable, cuando á una base teórica sólida se une una práctica clínica extensa y concienzuda.

La clínica, por su naturaleza, tiene la doble cualidad de ser educativa á la vez que instructiva. Tanto ó más vale por el grado de desarrollo

á que eleva á las facultades, cuanto por el sinnúmero de nociones que inculca.

No hay una facultad que no ponga en juego. Los sentidos, los movimientos, la inteligencia, la moral, los elementos todos de la práctica entran en ejercicio y precisamente en la forma de la práctica, como que la clínica no es más que el ejercicio de la medicina en toda su extension y con todas sus dificultades.

Los conocimientos que inculca, son de tal manera sólidos, que pasa por axioma entre los hombres del arte, que no hay conocimiento más sólido y útil que el que se adquiere á la cabecera del enfermo.

Mas para que la clínica dé los inmensos resultados de que es susceptible, es necesario darle una forma que realice las numerosas y variadas condiciones que desde el principio de este trabajo hemos venido estableciendo.

De ellas la principal, casi nos atreveriamos á decir la única que encierra en sí todos esos requisitos, puede expresarse así: *La clínica debe hacerla el alumno y no el maestro; este último debe ser solo el que guia, y vigilante de la conducta del primero.*

Hasta hace pocos años, toda la clínica se reducia á que el maestro interrogara, explorara, raciocinara y tratara en consecuencia; el alumno miéntras tanto presenciaba todo esto, y su papel, enteramente pasivo, se reducia á extasiarse escuchando las brillantes lecciones con que su maestro interrumpia una ó dos veces á la semana la monotonía de su enseñanza.

Al eminente cirujano Sr. Montes de Oca, ex-catedrático de clínica externa, toca la gloria de haber llevado en el Hospital Militar de Instruccion á un grado de perfeccion por nadie aún superado ni igualado, la enseñanza clínica.

A su ejemplo y consejos debemos el haber podido dar cima al presente estudio, para el que no eran bastantes ni nuestros conocimientos teóricos, ni ménos aún nuestra escasa práctica.

Bajo la influencia de su ejemplo otros clínicos, especialmente el Dr. I. Velasco, han impulsado esta enseñanza; pero hay que confesar que más bien guiados por el instinto y el deseo del mejoramiento, que penetrados de los principios fundamentales que deben servir de base á esta parte, la más importante de los estudios médicos.

Veámos cuáles son los principios que deben regir á la enseñanza clínica.

Ya hemos dicho que la clínica debe realizar y realiza de hecho, todas

las condiciones de la práctica de la medicina en general: en tal virtud, debe comprender los tres puntos principales de esta última, á saber: el establecimiento del diagnóstico, el del pronóstico, y la institucion de una terapéutica adecuada.

Como lo dijimos en la introduccion, el establecimiento del diagnóstico entraña dos operaciones: primera, recoger datos, y segunda, raciocinar con ellos. La investigacion de los datos consta del interrogatorio y de la exploracion. Uno y otro están sometidos á reglas bien determinadas que garantizan su utilidad, y que si no son fielmente observadas, extravian ó dificultan el raciocinio subsecuente que estaban destinados á fundar y facilitar.

No es á nosotros á quien toca establecer esas reglas; pero sí señalar el modo más adecuado de hacerlas observar.

Por lo que toca al interrogatorio, se presentan desde luego dos medios para hacerlo fructuoso: el más sencillo seria someterlo, por decirlo así, á un cartabon y obligar á su observancia impidiendo, por medio de indicaciones oportunas, que el alumno se separara de él, y obligándolo á llenar los vacíos, bien al fin ó bien á medida que fuera haciendo las omisiones: el segundo medio consistirá en dejar en libertad al alumno para que preguntara lo que quiera, en el órden que quiera, y al establecer y fundar su juicio irle demostrando que tales ó cuales errores reconocian por causa los vicios de su interrogatorio.

El segundo medio está plenamente conforme con los principios generales establecidos ya en los estudios hechos sobre los excitantes de la actividad, la educacion de los sentidos y facultades intelectuales. En tal virtud, debe ser el preferido. Nada más elocuente para demostrar el error, ni más poderoso para estimular á evitarlo, que el ver las consecuencias que acarrean nuestras faltas. Cuando vemos, pues, venirse abajo el edificio, por la debilidad de los cimientos, toda nuestra tendencia en lo sucesivo es hacerlos más y más sólidos para evitar nuevas catástrofes. No hay ni que decir que las consecuencias de los errores del alumno no deben nunca pesar sobre el enfermo, sino solo sobre el que los comete. Estas consecuencias, no por ser de carácter moral, son ménos eficaces.

La exploracion física da lugar á consideraciones análogas.

La enseñanza, sujeta á las mismas reglas que en el caso anterior, debe extenderse á todos los medios de exploracion conocidos, y elevar á la mayor perfeccion cada uno de ellos.

Si tratándose del interrogatorio pudieran bastar las simples reglas teó-

ricas, tal suficiencia es completamente inadmisible para la exploracion. Aquí, el fondo de la cuestion es percibir impresiones, y en gran número de casos impresiones débiles y fugitivas: todo lo que no se haga por el ejercicio y la educacion personales no podrá lograrse de otro modo. Además, para obtener esas percepciones es necesario saber buscarlas, y el manejo personal y constante de los medios materiales de exploracion es el único camino para llegar al resultado.

Los ejercicios de comparacion con el estado normal y con el patológico análogo, son la base de las apreciaciones delicadas. Los ejercicios de exploracion son una de las formas educacionales definitivas de las facultades, especialmente físicas, del médico: todos los ejercicios preparatorios de que hemos hablado facilitan, pero nunca suplen á esta forma última.

Los errores y omisiones serán corregidos por los medios indicados para el interrogatorio.

El raciocinio, que es la segunda de las operaciones constitutivas del diagnóstico, presenta dificultades peculiares tan grandes, que no debe descuidarse ninguna de las precauciones que garantizan su exactitud.

Son tan frecuentes los errores, tan continuos los desengaños á que está sujeto el médico, que en presencia de muchos discípulos hemos oido á un distinguido cirujano exclamar en un arranque de escepticismo: *en medicina no hay lógica que valga.* Esta desoladora opinion, que raya en blasfemia científica, es, por fortuna, absolutamente infundada, y léjos de ser la lógica un fardo enojoso por inútil, es, por el contrario, una poderosa palanca para remover obstáculos y allanar el escabroso sendero de la práctica.

Nuestro eminente clínico Jiménez decia y demostraba á cada paso en sus lecciones, que los errores de diagnóstico dependian casi siempre de faltas cometidas en la apreciacion de los síntomas. Ahora bien: esta apreciacion es, con suma frecuencia, un raciocinio. A estos errores de raciocinio aludia especialmente Jiménez, como tiende á demostrarlo el rasgo siguiente que se le atribuye. En cierta ocasion percutia un pulmon; como se produjera un sonido timpánico, volvió la cara y preguntó á uno de los asistentes:—¿Qué hay aquí?—Enfisema, le contestaron.—Nó, replicó él; hay un gas.

Este hecho y otros mil que de él se cuentan, hacen ver que, á la inversa de lo que habitualmente se practica, nunca a venturaba una hipótesis por sencilla que fuese, miéntras no contaba con todo los datos justificati-

vos; precepto eminentemente lógico. La pretendida inutilidad de la lógica se observa en casos análogos al siguiente: los síntomas son agrupados en determinada forma; los grupos así formados sirven de premisas de un silogismo, y se saca determinada consecuencia que la autopsía desmiente; de aquí se deduce que la lógica perjudicó la exactitud del diagnóstico. Así comprendida, la lógica es una verdadera plaga: pero por fortuna ese procedimiento es vicioso. Por regla general, ese vicio está en las premisas y no en la forma del silogismo. Nada tan propio como las autopsías para demostrarlo. En la gran mayoría de los casos ellas revelan que el diagnóstico era posible y que solo pudo extraviarlo una concepcion lógicamente viciosa de alguno ó algunos de sus elementos.

Pero como ya hemos demostrado que los conocimientos teóricos de lógica, cualesquiera que ellos sean, no pueden nada contra el error sin el concurso del ejercicio del raciocinio en la forma en que ha de usarse, no hay ni que decir que la educacion clínica del raciocinio es en alto grado imperiosa.

Las correcciones se harán en la misma forma de las anteriores.

El pronóstico, así como la parte racional del tratamiento, están sujetos á los mismos preceptos, visto que en el fondo no son más que raciocinios basados en los mismos datos que el diagnóstico.

La aplicacion del tratamiento exige, como es sabido, el concurso de las facultades físicas; debe en un todo regirse por los preceptos que asentamos al estudiar la exploracion. La aplicacion de los agentes médicos, así como la de los de pequeña y gran cirugía, deben hacerlas los alumnos bajo la vigilancia del profesor; los discípulos deben ir progresando poco á poco, y ejecutando primero las operaciones fáciles y despues las difíciles, segun sus adelantos.

La apreciacion de las indicaciones que debe preceder á la eleccion y aplicacion de los medios merece más que el diagnóstico mismo, una atencion y un esmero especiales por parte del profesor. Hoy este punto y el pronóstico, son puntos de enseñanza clínica, relegados á una categoría secundaria, y el diagnóstico tiene la primacía. Una concepcion más racional de los deberes y del poder del médico debe invertir forzosamente esa relacion."

Así concebida y practicada la clínica, merece realmente el alto concepto en que es tenida por todo el mundo médico.

Así la concibe y practica el Dr. Montes de Oca. Analicémos más cuidadosamente su procedimiento.

Acompañado de sus discípulos se dirigia á un enfermo: elegia de entre sus alumnos á uno de aquellos cuyas dotes estuvieran en armonía con las dificultades del caso, y le encargaba su exámen. Esta eleccion permitia un progreso gradual en el vencimiento de las dificultades: progreso que, como no es el mismo para todos los alumnos, exige una eleccion entre ellos para que, habiendo proporcion entre la potencia y el acto, se logre que los esfuerzos empleados en alcanzar el resultado no sean muy fatigosos, lo que sabemos que es perjudicial. Se logra además un doble estímulo, el del éxito por una parte, y por otra, el de la especie de distincion que resulta para los más empeñosos y mejor dotados, de la circunstancia de encargárseles el estudio y resolucion de los casos difíciles.

El encargado del enfermo tenia libertad plena de interrogatorio y exploracion. Concluida ésta, se pasaba al estudio de otros dos ó tres enfermos, entretanto el primer encargado reflexionaba sobre el suyo y coordinaba sus ideas; á pedimento suyo podia dársele de tregua hasta el dia siguiente; miéntras tanto el enfermo quedaba naturalmente confiado á los cuidados del profesor. Se pasaba despues al anfiteatro, donde el alumno desarrollaba su juicio estableciendo el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento. El profesor tomaba entónces la palabra y discutia la opinion del alumno; casi siempre consultaba ántes la opinion de varios de los que habian asistido al exámen del enfermo, circunstancia que tenia despierta la atencion áun de los que no habian sido expresamente encargados de él.

La discusion comenzaba naturalmente por el diagnóstico en esta forma: Si el enfermo tuviera la enfermedad que se le atribuye manifestaria tales y cuales signos; es así que segun se dice solo tiene tales y cuales, luego no es fundado el juicio por insuficiencia de las pruebas ó por vicio del raciocinio mismo: y á continuacion el profesor completaba los datos, que hacia observar á los alumnos, bien al concluir la leccion, bien á la siguiente visita, y hacia asentar el diagnóstico. En esa forma, la discusion comprendia los tres géneros de error posible: por omision, por falsa apreciacion ó por vicio de raciocinio. Sentado el diagnóstico, se procedia de la misma manera respecto al pronóstico. A continuacion las indicaciones eran escrupulosamente discutidas, partiendo de los datos del alumno, corregidos y completados primero por algunos otros alumnos, y por último, por el profesor. Apreciadas las indicaciones se procedia á la eleccion de los medios adecuados á las necesidades del caso. En esta parte de la leccion, se comenzaba por invitar al alumno á que dis-

curriera por sí mismo tanto los agentes mismos como la forma más apropiada de su aplicacion. Como se comprende, los principiantes especialmente incurrian en inevitables errores. Cada medio propuesto era sujeto á discusion en la forma indicada, y el profesor concluía por aceptar ó establecer el fondo y forma del tratamiento, segun que el propuesto llenaba ó no las condiciones apetecidas. En los casos en que la intervencion era quirúrgica, una vez bien definido lo que habia que hacer, se procedia á hacerlo incontinenti cuando era urgente, prévia la eleccion de los ayudantes, y obligando al alumno á que personalmente pidiera y se proveyera de todo lo necesario; el profesor llenaba los vacíos y completaba las instrucciones que el operador habia dado en presencia suya y las personas que habian de acompañarle. Cuando la operacion daba esperas ó cuando era muy delicada, los alumnos, bajo la direccion del profesor, se adiestraban préviamente sobre el cadáver, y se procedia despues sobre el vivo.

Esta enseñanza sobre el cadáver nos ha servido de modelo para bosquejar el procedimiento que despues vimos practicar al profesor de medicina operatoria, Dr. Licéaga.

Desde el momento en que un enfermo era confiado á un alumno, éste se encargaba de su observacion diaria de la que daba cuenta en la leccion de clínica, de la aplicacion de los medios curativos de pequeña cirugía; en una palabra, de todo lo que tuviera relacion con el paciente, siempre bajo la vigilancia del profesor ó de alumnos más aprovechados.

Como la natural pobreza de nuestras clínicas no dota de casos en número suficiente para adiestrar en el uso de ciertos medios de exploracion (laringoscopio, oftalmoscopio, etc.), los pocos casos que se presentaban, eran objeto de particular atencion; pero además, viendo su notoria insuficiencia, el profesor estableció cátedras prácticas de estos medios y otros no ménos importantes, como aplicacion de vendajes y estudio de aparatos é instrumentos, desempeñadas por los alumnos más adelantados. Esta idea estaba llamada á generalizar y fecundizar ciertas prácticas que hoy solo poseen los especialistas, por más que sean necesarias á todos los médicos; desgraciadamente los trastornos políticos impidieron que persistiera y se desarrollara.

Como la práctica en la cátedra de medicina operatoria es, á pesar del profesor, insuficiente, el Dr. Montes de Oca se encargó, *motu propio*, de dar una especial para los alumnos de clínica, la que era desempeñada bajo los mismos principios que la oficial. Las investigaciones necros-

cópicas eran obligatorias y cuidadosamente hechas. Las lecciones sobre el cadáver no eran ménos fructuosas que las otras. La conservacion y copia de las piezas curiosas fué una de las preocupaciones constantes del profesor.

El encargado de un enfermo curioso tenia, además, la obligacion de escribir su historia detallada y razonada, á la que se daba pública lectura. La educacion literaria tenia tambien su lugar en aquel programa ya vastísimo.

Vimos con suma frecuencia un género de ejercicio sumamente provechoso y útil para la educacion del golpe de vista.

El Sr. Montes de Oca recorria las salas en compañía de algunos discípulos, los más aprovechados, y deteniéndose frente á ciertos enfermos hacia que fuesen examinados á la simple vista; y sin interrogatorio ni exploracion, hacia intentar un diagnóstico y pronóstico de *visu*. Este difícil ejercicio llegó á dotar de aptitudes excepcionales á muchos de los que tuvieron la perseverancia suficiente para cultivarlo con esmero.

Otras obligaciones además de las muchas ya enumeradas se impuso el eminente profesor.

Por medio del ejemplo y del consejo estimulaba, y estimula aún, á sus discípulos á cuidar de su organizacion física; y la práctica de los ejercicios gimnásticos de la hidroterapia y de una rigurosa higiene nosocomial son en ellos casi habituales. Verdaderamente paternal es la solicitud con que cuida de la conservacion y progreso de todas las facultades de los que nos honramos con el nombre de discípulos suyos.

Nada hay que agregar á esta descripcion para ser considerada como el modelo de la enseñanza en general y de la clínica en particular.

IV

Plan de estudios.

Enumerados, categorizados é iniciadas las formas más á propósito en que deben hacerse los estudios médicos, tratemos de agruparlos de un modo tal, que sin perjuicio de llenar los requisitos ántes mencionados, sea posible reducir el tiempo en que han de hacerse al menor posible.

Por más que la categoría de cada ramo esté de tal modo definida que no se deba nunca alterar, la complexidad natural de los conocimientos, por una parte, y por otra el hecho de que un mismo conocimiento funda-

mental haya de ser estudiado en formas diferentes, permite una colocacion que no por no ser rigurosamente serial deja de producir los ventajosos resultados que son el objeto preferente de las reglamentaciones en esta materia.

Sin perder de vista el fondo de la cuestion de órden de los estudios, es realizable la simultaneidad que puede abreviar el tiempo.

El estudio de la anatomía debe preceder á todos los otros. Como además, ya hemos visto en la parte relativa á esta ciencia, que no hay inconveniente en estudiar primero una forma que otra, con tal de que la descriptiva preceda siempre á la topográfica, es racional abrir la marcha de los estudios por la anatomía descriptiva; simultáneamente con ella puede hacerse como está establecido hasta hoy el estudio de la farmacia. El primer año de estudios profesionales quedaria constituido por la anatomía descriptiva, la diseccion y la farmacia teórico–práctica.

La fisiología general y la descriptiva podrian ya ser abordadas, puesto que ya eran conocidos los órganos, los aparatos y sistemas: la anatomía topográfica lo es tambien, y puede formar parte de los estudios de este segundo año así constituido: Fisiología general y descriptiva, teórico-práctica; Anatomía general é histiológica, teórico-práctica. Estas dos últimas comprendidas hoy bajo la denominacion comun de histología, estudian en los textos no solo las propiedades puramente anatómicas, sino tambien muchas de carácter fisiológico; ellas y la fisiología general se prestarian mútuos servicios facilitándose la una por las otras; por esa razon hemos creido deber colocarlas en el mismo año.

Hemos dicho ya que la farmacología era un estudio de preparacion para la terapéutica, pero que constituía además, una transicion entre la fisiología y la patología. Mirando esta transicion con más cuidado, se observa que es á la patología interna especialmente á la que sirve de base, en tanto que la externa se apoya más directamente en la fisiología. De esto resulta que la farmacología debe seguir en órden á los estudios anteriores y que no hay inconveniente alguno, ántes bien gran ventaja, en que la acompañe la patología externa; estudio que por su naturaleza es más sencillo que el de la patología interna. El carácter mecánico de la gran mayoría de las lesiones quirúrgicas, y el hecho de ser casi todas directamente observables, hacen que la etiología, patogenia, sintomatología, pronóstico y tratamiento, tengan en general un alto grado de sencillez y racionalidad, lo que facilita su estudio. A éste debe acompañar el de la terapéutica quirúrgica para que, recientes aún las impresiones

que el estudio de las lesiones deja en nuestro ánimo, las de una terapéutica adecuada vengan á completar el cuadro de conocimientos relativos al género de enfermedades en cuestion, sin que medie, entre unas y otras, un largo período de tiempo que pueda perjudicar á ambas.

En nuestro concepto la terapéutica debe estudiarse á medida que se vaya estudiando la patología. El estudio de la farmacología, la patología externa y la terapéutica quirúrgica, formaria la materia del tercer año.

En el cuarto año vendrian forzosamente la patología interna y la terapéutica médica.

La patología general es un estudio eminentemente abstracto, en tal virtud, es incomprensible é infructuoso para todo el que no posea en concreto los conocimientos de donde sus generalizaciones toman orígen. Pasar de lo concreto á lo abstracto es uno de los caractéres predominantes de la marcha de la inteligencia. Esta máxima es la base de los sistemas modernos de educacion de la primera infancia. Pero seria un error creer que en el apogeo de la inteligencia todo estudio abstracto facilita al concreto correspondiente; bien al contrario, en cada estudio nuevo que emprendemos se nos hace necesario comenzar en la forma concreta para elevarnos, por su medio, á generalidades que son incomprensibles cuando iniciamos con ellos nuestros estudios. Cuando estas últimas tienen un alto grado de complicacion y de oscuridad, como es el caso para la patología, esta necesidad es verdaderamente ineludible. Por razones análogas á las que precedieron á la colocacion de la lógica al fin de los estudios en el plan de nuestra Escuela Nacional Preparatoria, colocamos el estudio de la patología general despues del de la descriptiva.

Es clásica la separacion de la tocología de los estudios fisiológicos y patológicos que la encierran, y sin incurrir en la superfluidad de demostrar la conveniencia de tal separacion, así como la de un estudio ginecológico especial, colocariamos á estos dos ramos al lado de la patología general, y formariamos un quinto año con la Patología general, la Tocología y la Ginecología.

El último año lo formarian la Higiene y la Medicina legal.

La clínica se haria todos los años.

A algunas personas podrá parecer inútil un curso de clínica que no podria ser fructuoso en los dos primeros años, puesto que áun no se adquieren conocmientos de patología, y que solo hasta el fin del segundo año se acaba de conocer el organismo normal. Si el estudio clínico fuera puramente instructivo pudiera acaso sostenerse tal idea; pero como es

un estudio en alto grado educativo, ese modo de ver no resiste á un atento exámen. La educacion, especialmente física, el desarrollo de los sentidos y de los movimientos, sobre todo tratándose de los casos difíciles y de las artes elevadas, exige mucho tiempo pero no mucha instruccion. La apreciacion de semejanzas y diferencias á diversos grados de las impresiones que recibimos, no exige el conocimiento prévio de sus causas, de sus relaciones, de su significacion y consecuencias, sino pura y simplemente un ejercicio constante y sistemático. En los dos primeros años, la educacion de los sentidos por su aplicacion al estudio de los fenómenos morbosos, la de los movimientos por la práctica de la pequeña cirugía que no exige gran acopio de conocimientos, serian un resultado seguro y altamente útil del estudio clínico. Tanto, que Graves queria que los niños destinados á la carrera de la medicina concurrieran desde su infancia á los hospitales, áun cuando no fuera sino para educar sus sentidos y adquirir ese cúmulo de dotes prácticas que solo se adquieren á la cabecera del enfermo: como el golpe de vista, la fineza de percepcion, la destreza manual, la sangre fria, el hábito, en una palabra, de estudiar y manejar enfermos.

Pero no se reduce solo á esto, que ya es mucho, la utilidad de la clínica. ¿Acaso muchísimos conocimientos patológicos tienen otro carácter que el de hechos de simple observacion? ¿Otros muchos exigen otras nociones que las de pura anatomía? Citarémos como conocimientos que pueden adquirirse durante ese período, entre otros, los siguientes: fracturas y luxaciones, y su tratamiento; erupciones cutáneas y de las mucosas accesibles, su orígen (sifílides, herpétides, etc.), y su tratamiento; parasitarias y su tratamiento; heridas, contusiones y su tratamiento; ciertos tumores y su tratamiento; fiebres eruptivas, y sobre todo, síntomas objetivos de todas clases, como convulsiones, delirio, coma, dispnea, etc., etc., y sus caractéres especiales. Las prácticas posibles se expresan todas con esta frase: Pequeña cirugía.

No creemos que los dos años destinados á esta clínica elemental basten para enseñar todo lo que es posible en esas circunstancias, en consecuencia no puede considerarse como perdido sino ántes bien muy aprovechado el tiempo dedicado á ese estudio.

En el tercer año colocamos la clínica externa, en el cuarto la interna, en el quinto seria de carácter mixto, y en el último seria tocológica, ginecológica é infantil.

Los estudios de anatomía patológica, sobre todo los prácticos, que son

los más útiles, no podrán nunca hacerse en circunstancias más propicias que las que la clínica proporciona.

Las investigaciones necroscópicas degeneran en fútiles y vanas para el que no ha visto al enfermo.

Instituir, pues, fuera de las clínicas, las cátedras de anatomía patológica, como lo pretende el Organo de los alumnos de la Escuela de Medicina, es quitar á ese estudio todo su interés y utilidad, y por consiguiente, acabar por completo con la poca enseñanza que en este ramo se nos imparte. Es sustituir en el alumno, al excitante poderosísimo de la necesidad de corroborar por la autopsía la opinion que formó del enfermo durante su vida, al no ménos poderoso de la curiosidad que compele á buscar las causas de los fenómenos observados durante la vida, el ya insuficiente del temor á una raya más en el mes.

Antes de resumir nuestro plan de estudios, harémos una observacion final. Los cursos de patología son actualmente de repeticion. Las consecuencias prácticas de esto son enteramente opuestas á las que eran de preverse.

Cuando, siguiendo el plan actual, se estudia el segundo año de medicina, es tal la extension del curso, que aunque se quiera no es posible abarcarlo todo: esta circunstancia, y las de contar con la benevolencia del Jurado, que tiene que ser mucha, y la esperanza de que la repeticion afirmará los conocimientos vacilantes y efímeros, hace que el segundo año no merezca, de parte del estudiante, toda la atencion de que es digno. Viene el tercer año: los pocos conocimientos adquiridos, dan una confianza tal, y producen una repugnancia tan grande por las repeticiones, que es de observacion que en el tercer año se estudia ménos que en el anterior. De aquí resulta que se emplean dos años en adquirir conocimientos apénas iguales á los de uno solo, y que hay en realidad una pérdida de tiempo. Haciendo sucesivo el estudio de las patologías se disminuye el trabajo en el año; por consiguiente, no viene el desaliento; los exámenes pueden ser mucho más rigurosos y producir un estímulo mayor en los alumnos; en el año siguiente, como los estudios son enteramente nuevos, causan mayor interés y no es posible dejar de hacerlos, so pena de fracasar en el exámen.

Hemos procurado dejar más libres los dos últimos años, para dar tiempo á la preparacion concienzuda del exámen general.

Nuestro plan de estudios profesionales para la carrera de medicina, queda, pues, formado como sigue:

PLAN

DE

ESTUDIOS PROFESIONALES

PARA LA CARRERA DE MEDICINA.

1er Año.

Anatomía descriptiva, Diseccion, Farmacia y Clínica elemental.

2.° Año.

Fisiología teórica y práctica, Anatomía topográfica y diseccion, Histología y Clínica elemental.

3er Año.

Farmacología, Patología externa, Terapéutica quirúrgica y Clínica externa.

4.° Año.

Patología interna, Terapéutica médica, Clínica interna.

5.° Año.

Patología general, Tocología, Ginecología, Clínica mixta.

6.° Año.

Higiene, Medicina legal y Clínicas tocológica, ginecológica é infantil.

TERCERA PARTE.

EDUCACION MORAL.

ADVERTENCIA.

ADEMÁS de los puntos que en esta tercera parte se tratan, era nuestra intencion ocuparnos del establecimiento de los preceptos de la Moral Médica Positiva, así como tambien de los medios que las Escuelas de Medicina pudieran emplear para inculcarlos. Desgraciadamente contábamos más de lo debido con nuestro tiempo, nuestra salud y nuestras fuerzas psíquicas. La elaboracion de las dos primeras partes, cuyas dimensiones excedieron con mucho á nuestra prevision, consumieron nuestro tiempo de un modo deplorable, á cuyo resultado contribuyeron no poco ciertos quebrantos de salud que nos imposibilitaron para trabajar muchas veces. Esto ya era bastante para obligarnos á abreviar; pero lo que más contribuyó á mutilar nuestro plan de trabajo, fué la falta de una obra de Moral Positiva que un eminente filósofo mexicano está elaborando y cuya publicacion esperábamos en tiempo oportuno. La falta de esta obra nos obligaba á levantar con solo nuestras escasas fuerzas y con materiales muy diseminados é insuficientes, el grandioso edificio de la Moral médica.

Pedimos, pues, indulgencia para esas faltas que, puede creerse, no han dependido de nuestra voluntad.

I

Definicion y caractéres de la moral.

Se da el nombre de Moral al conjunto de reglas que deben regir la conducta.

Es, pues, un arte, en el cual, por consiguiente, hay que estudiar: primero, el fin que se propone; y segundo, los medios con que cuenta para realizarlo.

Cada uno de estos puntos tiene dificultades particulares.

Comencemos por plantear la primera.

¿Cuál debe ser el fin de la moral? Dirigir la conducta. ¿Y cuál es el fin á que la conducta debe ser dirigida? Aquí la divergencia de las opiniones es tan notable, en apariencia, que parece imposible llegar á un acuerdo entre los moralistas. Examinando á fondo la cuestion, se ve, á través de una gran diversidad de formas de concepcion de este fin, un fondo de unidad en las opiniones de todos los matices. Este fondo consiste en que todos aceptan que el fin de la conducta es la felicidad. Hay más; todos admiten que esta felicidad es la felicidad personal.

Que todos admiten que la felicidad es el fin supremo de la conducta bastará para probarlo la sola consideracion del ascetismo católico, que exigiendo, como exige, el sacrificio de todos los bienes, que imponiendo, como impone, las penitencias y sacrificios más heroicos y más opuestos á las naturales leyes de nuestra organizacion, solo lo hace para realizar por su medio una felicidad eterna y mil veces superior á todas las felicidades terrenales. Si una moral cuyo precepto fundamental es la penitencia, que es la abdicacion voluntaria de la felicidad actual, solo se justifica por el hecho de prometer una felicidad mayor que la que obliga á abandonar, razon hay en admitir que los moralistas ménos exigentes se preocupan en último resultado de encaminar la conducta por la vía que conduce á la felicidad. Ésta será temporal ó eterna, sensual ó ideal, terrenal ó celestial segun el dogma que la defina ó la ciencia que sugiera su concepcion; pero al fin y al cabo será la felicidad.

Que esa felicidad es en el fondo personal, lo demuestra el hecho de que la moral más altruista, la que creemos practicar, la moral positiva, está fundada en este hecho: que el mayor de los placeres, y por consiguiente el que puedé proporcionar una suma de felicidad mayor *al indi-*

viduo es el hacer bien á los demás; proposicion que los dogmas avanzados sostienen unánimemente.

Puesto que el fin de la conducta es la felicidad, veámos qué debe entenderse por felicidad.

Y desde luego ¿á quién toca definirla y caracterizarla? La respuesta más natural seria ésta: A cada uno toca definir y caracterizar su felicidad.

La observacion diaria demuestra sin cesar que si hay algo difícil para cada uno es definir y caracterizar su felicidad. Cada edad, cada época, cada circunstancia, nos hace ver la felicidad á través de un prisma diferente. Lo que hoy consideramos como una felicidad, mañana nos parece una desgracia: cuántas veces deshariamos gustosos muchas cosas que creimos nos habian de conducir á la primera y que en realidad nos conducen á la segunda. Este hecho que se repite para cada individuo varias veces en su vida, es bastante para suponer que no es tan sencillo como parece caracterizar ese inestimable bien, y para admitir que si tal cosa es posible, no lo es seguramente para la inmensa mayoría de los hombres. Surge desde luego la necesidad de buscar un criterio que sirva de guía en esa tan difícil á la vez que imperiosa investigacion.

La religion se ha arrogado el derecho de dictar ese criterio, y lo ha ejercido sin competencia hasta hace bien poco. Pero en la actualidad la ciencia se lo disputa y luchan ambas con encarnizamiento en ese terreno. Harémos observar que esta lucha remonta á un tiempo inmemorial, y que en realidad, lo que es verdaderamente moderno, es la circunstancia de haber tomado la ciencia, enmascarada ántes con el de necesidad, su verdadero nombre. El conflicto entre el dogma y la necesidad es de todos los tiempos. Dos casos realiza la práctica, de los cuales en uno solo existe ese antagonismo. En el primero se encuentran de acuerdo los preceptos emanados del dogma con los que la necesidad dicta. En estos la sumision es tan universal y completa, como el conocimiento del dogma y la apreciacion de la necesidad lo son. En el segundo el precepto del dogma y el de la necesidad difieren. En éste es de observacion que la necesidad acaba por imponer su ley definitivamente. "No matarás," dice el dogma. "Defiéndete ó ataca" dice la necesidad, y si la defensa ó el ataque exigen el homicidio, éste se comete áun por los mismos sectarios y propagandistas del dogma, y en muchos casos —¡cosa increible!— precisamente para sostener á la par de otros el mismo principio que se infringe. (Inquisicion.) El duelo, el suicidio y otras mu-

chas prácticas en abierta contradiccion con muchos dogmas, son practicados por gran número de buenos creyentes cuando una necesidad real ó aparente los impone.

Y decir que los que de tal modo proceden no son creyentes, equivale á decir que ningun dogma los tiene, puesto que esas infracciones son universales, aunque de diverso género para cada persona.

Estas concesiones inevitables que los dogmas hacen sin cesar, y cada dia en mayor escala, á las necesidades individuales y sociales, bastan para hacer prever una época más ó ménos lejana en que el criterio de la necesidad sustituirá por completo al de la fe, toda vez que, áun en los casos en que ambas están de acuerdo, la necesidad es el impulso fundamental y el más poderoso que dirige nuestras acciones. Para la demostracion de este último punto véase Stuart Mill, *Ensayos sobre la Religion*, en la parte dedicada al estudio de su utilidad.

Como nuestras necesidades derivan de nuestra organizacion corporal y espiritual, y como este estudio es puramente científico, á la ciencia de la organizacion humana, física, intelectual y moral, está reservado, en el porvenir, el papel de establecer por sí sola el criterio de la moralidad privada y pública.

Toda tentativa de sistematizacion en esta materia tiene, pues, que estar fundada en la ciencia, so pena de extraviar en lugar de guiar, y por consiguiente, de no ser aceptada.

Veámos, pues, cómo se puede caracterizar científicamente la felicidad.

Desde luego, todo el mundo admite como el perfecto ideal en esta materia: La posesion de todos los goces y la exclusion de todas las penas. Este ideal es intachable; pero al fin ideal, es irrealizable La experiencia demuestra que la vida está constituida por una mezcla de goces y de sufrimientos, y que no hay goce que no exija, para ser disfrutado, de un sufrimiento previo mayor ó menor. Todas nuestras aspiraciones deben limitarse, por lo tanto, á aumentar los goces y disminuir los sufrimientos lo más que sea posible. Esa es la tarea á que todos, y de un modo incesante, nos dedicamos con suerte favorable ó adversa. Apreciar la cantidad y calidad de goces que derivan de tal ó cual género de conducta, apreciar igualmente las penas que de ella puedan emanar, adoptarlo cuando las primeras exceden á las segundas, ó rechazarlo en caso contrario, y seguir otro camino que nos sea más favorable, hé aquí la operacion fundamental que preside á todos nuestros actos. Ella exige, como indispensable preliminar, una jerarquizacion de los placeres y

de las penas, que colocándolas por su órden de intensidad haga posible el cálculo de lo que se gana ó pierde en cada caso. Sin esta prévia valorizacion no seria posible el acierto en el cálculo, y los errores serian muy frecuentes. Este es precisamente el caso habitual. Esto lo que hace poco demostrábamos no ser posible para la gran mayoría del género humano. Esto es, pues, lo que la ciencia tiene que hacer para dar el criterio fundamental de toda moral.

La ciencia á quien tal tarea está encomendada, es naturalmente la ciencia de la naturáleza humana, individual y colectiva.

El primer principio que creemos deber establecer aquí, es el siguiente: *cualquiera que sea el fin á que tienda nuestra conducta, nuestros actos están determinados por nuestros sentimientos;* si estos últimos son favorables á la ejecucion de un acto, el acto se ejecuta, si nó, ejecutamos el que nuestros sentimientos nos dictan ó nos abstenemos de toda accion, segun el caso.

Los sentimientos pueden dividirse en dos grandes grupos: innatos y adquiridos.

Los primeros llevan el nombre de instintivos, los segundos pueden llamarse racionales.

Hecha esta division, procedamos á la demostracion del principio fundamental.

En la época porque atravesamos, la predominancia marcada, que en concepto de la mayoría de las gentes debe tener la inteligencia sobre las demás facultades, hace que la ley anterior sea desconocida y que se atribuya á la razon mucho de lo que en realidad corresponde al sentimiento.

Desde luego, los actos instintivos no son determinados por la inteligencia, sino por sentimientos innatos independientes de ella: son ciegos y fatales, y en los casos en que sus sugestiones están en desacuerdo con las de la razon, se ve que dominan á esta última. La gran clase de los actos instintivos no está, pues, bajo el dominio de la inteligencia. Pronto verémos que la influencia que la inteligencia ejerce sobre el instinto es una contraprueba de nuestro aserto. La demostracion positiva de la influencia omnipotente del sentimiento instintivo sobre la conducta, la da, entre otros infinitos, el hecho de que casi todas las grandes luchas que ha sostenido y sostiene la razon, tienen por objeto disputar á los instintos, á las preocupaciones, á los hábitos, es decir á los sentimientos, la direccion de la conducta. El tiempo y el trabajo ya empleados y por em-

plear en esta tarea, indican que el sentimiento es cuando ménos, uno de los más poderosos excitantes de nuestra actividad. Este principio aproximativo se convierte en absoluto cuando se estudia el mecanismo por cuyo medio las sugestiones de la razon se apoderan del gobierno de nuestra conducta.

Ya en otro lugar hicimos notar incidentalmente, que no basta la conviccion de que un acto sea conveniente para que sea ejecutado. Tomamos entónces como ejemplo el general descuido y la importancia relativamente mezquina que damos á las prescripciones de la higiene. Si los consejos de la razon fueran causa bastante para obligarnos á un acto, estando los médicos convencidos de la realidad de los preceptos higiénicos, nadie más que ellos deberian observarlos. Ahora bien: la observacion desmiente el raciocinio anterior. La média de los médicos no observa, ni más ni ménos que la média de las demás gentes, tan saludables preceptos.

Si observamos ahora directamente los casos en que la razon domina al sentimiento, los encontrarémos contenidos en la siguiente fórmula: La suma de bienes resultantes del acto racional exceden á los del instintivo: su comparacion hace nacer un sentimiento cuyo poder es proporcional á ese exceso: este sentimiento es entónces el que determina la conducta.

El procesus por medio del cual la conviccion da orígen al sentimiento no es bien conocido; pero es un hecho que la primera sugiere al segundo. Los casos de esta naturaleza son la prueba más elocuente de lo que venimos demostrando, porque ellos hacen patente, que cuando la razon no hace nacer un sentimiento antagonista del que combate y más poderoso que él, en nada modifica la conducta. Los alcohólicos, los tahures, los viciosos de todas clases tienen, en muchísimos casos, la profunda conviccion de que proceden mal; y sin embargo, esa conviccion es impotente para corregirlos. Como contraprueba citarémos los muchísimos casos en que el cambio de conducta del mal al bien es determinada por un sentimiento nuevo, el amor, el patriotismo, el instinto de conservacion, etc., etc., así como el cambio en sentido contrario que se observa en personas cuya conducta muy racional se modifica totalmente bajo la influencia de nuevos sentimientos, como los que hace nacer el desengaño especialmente.

La vida moral real está constituida por una lucha de sentimientos, y la ideal por el predominio de los buenos sobre los malos.

Esta fórmula hace surgir varias necesidades que los sistemas de mo-

ral tienen forzosamente que satisfacer: primera, jerarquizacion de nuestros sentimientos segun su poder sobre la direccion de nuestra conducta; segunda, clasificacion de los sentimientos en buenos y malos; tercera, demostracion del poder mayor de los primeros sobre los segundos; cuarta, leyes en cuya virtud los unos predominan sobre los otros, y por último, y esta es la parte verdaderamente artística de la moral, medios de lograr que los primeros predominen sobre los segundos.

Los sentimientos que se presentan desde luego, como los más poderosos para guiar la conducta, son los egoistas. La gran clase de estos sentimientos domina aún á la mayoría de las gentes, como lo demuestra el hecho de que los sacrificios que se exigen á cada uno en beneficio de los demás miembros de la sociedad son, en su mayor parte, impuestos por medio de la coaccion; esto indica la falta de espontaneidad en los que han de hacerlos, lo que no pasa con aquellos actos en que el beneficio es para el que los ejecuta.

Los sentimientos egoístas no tienen todos la misma fuerza. Los más directos son los más poderosos. Estos, por regla general, están garantizados por la circunstancia de que los sufrimientos que ocasionan, cuando no son satisfechas sus sugestiones, son tanto mayores cuanto el acto es más necesario para la conservacion ó el progreso del individuo.

El hambre, la sed, la necesidad de aire, etc., etc., son sensaciones que, si al principio y cuando son poco intensas son agradables, no tardan, si se prolongan en convertirse en sufrimientos de los más terribles; de aquí que los sentimientos que despiertan sean más poderosos para guiar nuestra conducta que los que otras necesidades pudieran suscitar.

Este hecho de que los actos que más directamente concurren á nuestra conservacion estén presididos por sensaciones dolorosísimas demuestra, no solo que los sentimientos egoístas son más poderosos que los otros, sino además, hace patente que ese predomio es necesario y utilísimo en sociedad.

No es necesario, en manera alguna, recurrir á una teoría providencial para comprender ese predominio de los sentimientos egoístas sobre los altruistas, predominio que los moralistas teóricos están muy inclinados á vituperar: la sola consideracion de la extincion necesaria de los séres y razas en que el altruismo predominara sobre el egoísmo, y la perpetracion y multiplicacion de los séres y razas en que se realizara el hecho á la inversa, basta para explicar cómo aún hoy, y probablemente siempre, predomina el egoísmo sobre el altruismo.

Esto hace comprender, cómo el desarrollo moral solo es realizable á medida del desarrollo material.

En tanto que el hombre es presa de las necesidades más apremiantes; en tanto que el hambre, el frío, la sed, etc., etc. le acosan, su única aspiracion es la satisfaccion, *á toda costa*, de dichas necesidades. Si para ello tiene que robar ó matar, roba y mata, y la consideracion de la felicidad ajena no entra ni puede entrar en el balance de sus motivos de accion.

Cuando la subsistencia está asegurada, entónces se dejan sentir las necesidades ménos apremiantes, que son más compatibles con la felicidad de los demás, así como tambien aquellas que no solo son compatibles, sino que exigen, como condicion de la propia, la felicidad ajena.

A esta lenta evolucion cooperan varios factores: fundamentalmente, la diminucion de las dificultades para la vida, y accesoria, aunque poderosamente, la conviccion de que ciertos sacrificios hechos á la felicidad ajena redundan en beneficio personal, el hábito de obrar de cierto modo y otras, como el ejemplo y el consejo de personas respetadas ó amadas. Los sentimientos que aparecen y se imponen en último lugar, son aquellos en los cuales todo asomo de bien personal ha desaparecido, y en que la sola consideracion del bien ajeno guía la conducta. Este último órden de sentimientos destinados á generalizarse en el porvenir, solo se encuentran desarrollados en poquísimas personas y constituyen el tipo moral más elevado que sea dable imaginar. Todo conspira á demostrar, que bajo la influencia combinada de la diminucion de las necesidades, de la conviccion, del hábito y de la acumulacion hereditaria, estos sentimientos llegarán á adquirir una vehemencia comparable á la que en el estado salvaje tienen los sentimientos puramente egoístas, y á los que en la actualidad tienen los sentimientos dominantes que Spencer llama ego-altruistas, por constituir un tipo intermedio entre ambos extremos, es decir, porque inspiran el deseo del bien de otro, pero con la mira del beneficio personal.

Pero es hasta supérfluo advertir, que esa evolucion moral solo se conservará miéntras las circunstancias que hasta aquí la han venido presidiendo, sigan la marcha que hasta hoy han seguido. Si de aquí á mañana, cosa muy improbable, alguna catástrofe social ó cósmica viniera á poner de relieve las necesidades inferiores despertando su satisfaccion, los sentimientos egoístas reconquistarian su predominio con una violencia proporcionada á la importancia del cambio de circunstancias.

Este hecho se realiza en pequeño, cada vez que la miseria invade á tal ó cual centro social.

De estas consideraciones se desprende la inevitable conclusion de que prácticamente hablando, es imposible una jerarquizacion de los sentimientos segun su poder, puesto que éste aumenta ó disminuye segun las circunstancias. Los sistemas de moral práctica deben, pues, tomar por base el estado actual del individuo y de la sociedad, tanto en punto á jerarquizacion como en materia de reglas prácticas que conduzcan á los resultados á que se crea deber aspirar. Este último punto será tratado más extensamente en su oportunidad.

Si tratamos ahora de clasificar los sentimientos en buenos y en malos, encontrarémos que el criterio de relatividad se impone en este punto como en todos los que la moral estudia.

Un sentimiento se califica por los actos que sugiere: si son buenos, el sentimiento lo es, y al contrario.

A su vez los actos son ó no buenos, segun que contribuyen ó no á la felicidad personal y general, y el grado de su bondad se mide por el de su cooperacion á ese resultado.

Es así que un mismo acto puede contribuir ó no á la felicidad personal y general, segun las circunstancias; luego, en abstracto, es imposible calificar de bueno ó de malo un acto cualquiera, y por consiguiente al sentimiento que lo dicta.

No hay una sola virtud, por elevada que parezca, que no haya tenido y tenga sus momentos de perjudicial, y á veces en alto grado.

No hay vicio, por terrible que parezca, que no haya tenido y tenga sus momentos de ser útil y á un grado eminente.

Los males ocasionados por la caridad son, con frecuencia, inmensos. La estadística ha demostrado que los orfanatorios, maternidades, etc., contribuyen al aumento de la criminalidad en cierto sentido y á tal grado, que en buen terreno científico no es aún posible decidir si la caridad en esa forma es benéfica ó maléfica á la sociedad.

La tolerancia acordada á la prostitucion en los países más avanzados, demuestra bien claro la necesidad de ciertas inmoralidades que, juzgadas en un terreno absoluto, son incontestablemente vituperables.

Resulta de lo anterior, que clasificar sentimientos sin atender á las circunstancias en que van á ejercer su influencia, es imposible, y que lo único que puede hacerse es, formular el principio siguiente: Un sentimiento es mejor que otro, cuando la suma de los bienes personales y ge-

nerales que resultan de su ejercicio es mayor que la que resulta del ejercicio del otro.

Como se comprende, en cada caso particular se alterará el grado de bondad de los unos respecto de los otros, y cada uno de ellos tendrá su momento de apogeo y su momento de decadencia.

En nuestra época, las tendencias ego-altruistas deben predominar, en razon de que las puramente egoístas son ya perjudiciales, y las puramente altruistas no podrian ser llegadas á la práctica sin grave peligro para el que tal cosa pretendiera, y por consiguiente, para el progreso seguro y rápido de sus doctrinas.

Pasados ya los tiempos en que la conservacion personal era y debia ser la preocupacion dominante, de hoy más toda tendencia será buena cuando haga compatible el bien de cada uno con el bien de los demás: entre el presente y el porvenir no hay, á este respecto, más que esta diferencia: en nuestra época el bien personal debe buscarlo cada uno de los que pretendan obtenerlo; en el porvenir los demás se irán preocupando, cada vez en mayor escala, de nuestro propio bien, como nosotros del suyo.

Pretender hoy de la mayoría de las gentes esos rasgos de abnegacion de que algunos son apénas capaces es una quimera, cuya realizacion está reservada á un remoto porvenir, pero á la que ya contribuimos desde ahora satisfactoriamente.

Nada tiene, pues, de inmoral, bien al contrario, es el tipo de la moralidad actual posible el empeño con que en todos nuestros actos buscamos, á través de la ajena, la propia felicidad.

Demostrar que los sentimientos que mayor suma de bienes producen al individuo y á la humanidad tienden sin cesar y predominan de hecho cada dia más sobre los otros, es supérfluo para el que de buena fe haya estudiado algo de historia. Es verdad que los moralistas religiosos y ciertos literatos declaman y han declamado siempre contra la pretendida é incesante degradacion de la naturaleza humana, especialmente moral; pero por fortuna, á pesar de sus declamaciones que, por otra parte, son una prueba en contra de sus propios asertos, es un hecho que el mundo marcha.

El establecimiento de las leyes en cuya virtud un sentimiento predominante cede su lugar á otro, es, á nuestro modo de ver, muy difícil en el estado actual de nuestros conocimientos. Estas dificultades son particulares á los casos en que el sentimiento dominado es de un carácter

más intenso por derivar de necesidades más imperiosas y directas. Ahora bien: en este último caso están comprendidas casi todas las conquistas de la moral. Como ya lo hicimos ver, el progreso moral consiste en el predominio de los sentimientos altruistas sobre los egoístas, es decir, en la sumision del individuo á los impulsos ménos poderosos de entre los que se disputan el dominio de su conducta. Ménos poderosos, se entiende, en un sentido general; en cada caso, es claro que el sentimiento altruista, victorioso, es más intenso que su contrario. Esta aclaracion reduce la cuestion á los términos siguientes: *¿Cuáles son las leyes en cuya virtud los sentimientos egoístas, originalmente más poderosos, han ido disminuyendo de intensidad y los altruistas aumentando en poder?*

Desde luego y sin que la ley del predominio original del egoísmo sobre el altruismo deje de ser un hecho, el poder relativo de los sentimientos unos sobre otros, está determinado por la organizacion de cada animal.

Tan egoísta es el ciervo huyendo como el tigre atacando, y sin embargo, ¡qué diferencia tan inmensa en el tipo moral de cada uno de ellos! La organizacion marca, pues, los caractéres más profundos de los tipos morales, y sobre ellos dibujan las circunstancias exteriores tales ó cuales cambios, que son forzosamente limitados para cada individuo. En el hombre sucede lo mismo; y aunque los límites de cambio sean mucho más vastos que para cualquier otro animal, llega un momento en que todo perfeccionamiento es imposible. Así se explica cómo en cada raza, en cada nacion, en cada época, el tipo moral es constante, y se comprende que ciertas tentativas de moralizacion fallen á pesar de los esfuerzos empleados en ellas. Estos límites impuestos al perfeccionamiento moral de cada individuo, considerado en particular, no limitan el perfeccionamiento considerado en su conjunto. Las últimas conquistas científicas en este sentido tienden á demostrar que el perfeccionamiento, tanto físico como intelectual y moral, es susceptible de trasmitirse por vía de herencia, y que, en tal virtud, el perfeccionamiento, bien que limitado para el individuo, es susceptible de acumularse en la especie, agregándose al capital heredado de los ascendientes, lo poco que cada descendiente va adquiriendo. (Darwin, Spencer, etc.)

Pero para que la influencia moral hereditaria sea benéfica, fuerza es que en cada individuo de los que han contribuido á la formacion del capital moral actualmente disponible, el predominio del altruismo sobre el egoísmo haya tenido lugar, é importa determinar qué influencias lo han determinado.

La que se presenta como la más importante y de más fácil apreciacion es la siguiente: *La conviccion de que el altruismo es más benéfico que el egoismo.*

Desde el momento en que dos hombres se unieron para buscar su alimento y su abrigo, para proveer mejor á su defensa ó intentar el ataque, deben haber saltado á su vista las inmensas ventajas de esa union para cada uno de ellos, comparadas con sus pequeños inconvenientes, como la necesidad de dividir la presa, etc., etc. Por conviccion, y por conviccion egoísta, debieron mantenerse unidos y siempre fieles uno á otro. Durante mucho tiempo, la sola consideracion de conveniencia debe haber mantenido la union; pero al fin, el hábito de tratarse, de acompañarse, de auxiliarse, debe haber hecho casi inútil esa consideracion y favorecido la perpetuacion de la alianza, dándole ya un carácter de altruismo, puesto que la consideracion del bien personal no era ya predominante, y en muchos casos ni siquiera necesaria. Es una ley de nuestro espíritu, que nuestros actos, ejecutados durante cierto tiempo con la mira de realizar un fin de utilidad, sin la cual ni hubieran sido intentados, acaban por hacerse agradables *per se*, sin la necesidad de su excitante primordial. Muchas virtudes y muchos vicios no reconocen otro orígen.

Los actos altruistas que un egoísmo refinado inspiró, pueden, pues, engendrar placer por sí solos mediante una suficiente repeticion; este placer tendrá que suscitar el deseo de repetirlos, y el sentimiento altruista correspondiente queda sólidamente establecido: los ascendientes pueden trasmitirlo á los descendientes, y de aquí que toda la raza ó la especie los posea, y pueda en lo sucesivo perfeccionarlos.

No cabria en los límites de este trabajo desarrollar más ese principio; nos limitarémos, pues, á lo ya dicho, y sentarémos, para el predominio de los sentimientos unos sobre otros, las leyes que abrazan todos los casos posibles.

1ª La intensidad relativa de los diversos sentimientos en un individuo dado, depende de la organizacion cerebral heredada, en combinacion con la naturaleza de las circunstancias actuales.

2ª Los sentimientos, en un momento dado, predominan unos sobre otros, segun la intensidad de los goces que proporcionan ó de las penas que evitan los actos sugeridos por ellos.

3ª La conviccion profunda y prolongada de que un acto trae mayor suma de bienes ó evita mayor número de males que otro, hace poco á

poco aumentar la intensidad de los sentimientos favorables al primero y disminuir la de los adversos.

4ª El hábito de ejecutar un acto bajo el impulso de determinado sentimiento, hace nacer otro que incita á la ejecucion del acto sin la necesaria presencia del impulso primitivo.

Veámos ahora cuáles de estas leyes son utilizables de un modo directo é inmediato en la práctica, y el modo más adecuado de sacar partido de ellas.

Desde luego se comprende que las tres últimas son las únicas manejables en nuestro caso, por ser las únicas que encierran los elementos de actualidad, con exclusion de aquellos que no nos es posible modificar.

De esas tres leyes, la del hábito presupone á las otras, por lo que en la práctica no será posible sacar partido de la costumbre sino despues de plantear los preceptos que de las otras dimanan.

Los preceptos á que hacemos alusion son dos, y pueden formularse así:

1º Para que un acto sea ejecutado, ó lo que es lo mismo, para que el sentimiento que lo dicta predomine sobre los demás, debe procurarse aumentar la intensidad de los placeres que resultan de él, ó disminuir la de los sufrimientos que de él emanan.

2º Para lograr el mismo resultado, puede emplearse la conviccion de que son más benéficos los resultados del acto que se impone, y *á fortiori* del sentimiento que lo dicta.

El segundo precepto está, á la verdad, implícito en el primero, como lo están en ambas las leyes correspondientes; pero en la práctica las diferencias de procedimiento que resultan de cada uno son tan grandes, que para mayor claridad hemos creido deber separarlos.

Veámos ahora cuántos procedimientos derivan del primer precepto. Se puede aumentar un placer ó disminuir una pena obrando directamente sobre el fenómeno que la proporciona, ó bien indirectamente, susceptibilizando al individuo que ha de disfrutar el primero ó endurecerlo si ha de sufrir la segunda, ó asociar objetiva ó subjetivamente á los placeres ó penas que derivan del acto, otros goces ó sufrimientos hábilmente combinados para estimular al acto ó desviar de él, segun el caso.

No cabe duda que si estuviera en la mano del hombre el aumentar ó disminuir directamente el placer ó el dolor, este seria el medio más eficaz de modificar la conducta modificando los sentimientos que la presiden; pero, por desgracia, esto no es posible, y necesario es recurrir á los demás medios propuestos.

Susceptibilizar al individuo para el placer y endurecerlo para el dolor es, aunque difícil, realizable en extensos límites: pero considerado este recurso en sí mismo no tiene valor alguno; 1º, porque él debe ser uno de los resultados del conjunto de los ejercicios educacionales, y en tal virtud, presuponiendo una educacion completa, no puede ser medio educacional. 2ª, porque no habiendo placer ni pena que no tenga sus momentos de ser ventajoso ó inconveniente, la susceptibilizacion ó el embotamiento directo de los sentimientos seria peligroso, porque en ciertos casos privaria de excitantes suficientes, y en otros les daria una intensidad exagerada y por consiguiente perjudicial. 3ª, porque esta susceptibilizacion se realiza casi siempre por los medios indirectos de que hablarémos despues.

Como medio indirecto de aumentar ó disminuir la intensidad de los placeres ó de las penas queda pues la asociacion.

La asociacion puede ser objetiva ó subjetiva.

Una y otra consisten en hacer coincidir con los placeres ó penas que lógicamente derivan del acto otros goces ó sufrimientos, y hacerlos experimentar simultáneamente con los primeros. Las separa esta diferencia: en la primera, el placer ó la pena, artificialmente asociados, tienen un carácter sensual; en la segunda, un carácter ideal.

En este principio están fundados la coaccion y el estímulo, cuyos resultados no pueden ponerse en duda como modificadores de la conducta (Véase Excitantes de la actividad.)

La eficacia de cada uno de estos procedimientos no es la misma.

La ley de predominio que demostramos para los sentimientos clasificándolos en egoistas, ego-altruistas y altruistas, les es aplicable cuando se les considera divididos en sensuales é ideales. La intensidad de los primeros es, en general, y sobre todo, ha sido mayor que la de los segundos. En el porvenir es probable que los términos de esa proporcion sean totalmente invertidos. En la actualidad, nuestros sentimientos tienen un carácter mixto; bien que el progreso en idealismo sea más notable que el progreso en altruismo, acaso por el extraordinario desarrollo de nuestra inteligencia, y el ejercicio constante á que la generalidad la sujetamos.

De lo anterior resulta: que la coaccion y el estímulo tiendan á ser cada dia más eficaces bajo la forma ideal que bajo la sensual. La influencia de la opinion pública sobre la conducta que tiene un carácter de idealidad tan pronunciado, es tan grande, que Stuart Mill cree, y con jus-

ticia, que constituye especialmente para la mujer, una verdadera religion; algo más acaso, puesto que muy á menudo, casi siempre, en caso de conflicto entre esta última y la primera, se sigue la conducta que la opinion sanciona con infraccion evidente del dogma. (Moda, duelo, juramento.)

La evolucion que acaba por hacer predominar el idealismo sobre el sensualismo, sigue una marcha análoga á la que conduce al altruismo, á la dominacion sobre el egoísmo.

Al principio los actos que exigen estímulos ideales se ejecutan con la mira de resultados sensuales. (Estudios, especialmente los muy abstractos.) Por la repeticion estos actos se hacen agradables *per se* y el sentimiento ideal correspondiente se establece. La acumulacion hereditaria lo fortifica y perfecciona. El respeto á la opinion pública comienza por imponerse bajo la forma sensual que dimana de la consideracion del perjuicio material que resulta de despreciarla, pero acaba por desprenderse de toda consideracion de esta clase y por hacerse agradable por sí solo. (Respetabilidad inglesa, honor, dignidad, etc.)

Cuando un acto necesario, en un momento dado, solo puede dar lugar á satisfacciones directas ó asociadas de carácter puramante ideal, solo es posible asegurar su ejercicio, mediante asociaciones de naturaleza sensual.

De aquí la necesidad de los premios y castigos que todas las legislaciones ponen en juego, y que solo son injustificables, cuando las satisfacciones de carácter ideal son ya bastantes por sí solas.

Entre otros muchos se realiza en la naturaleza un caso muy elocuente á este respecto, y en el que la Seleccion Natural, como siempre, ha hecho las veces de Providencia.

Las satisfacciones que directamente emanan de la perpetuacion de la especie, tienen un carácter tan eminentemente ideal, exigen para ser disfrutadas un grado tan elevado de desarrollo intelectual y moral, están tan veladas por un cúmulo tal de sinsabores sensuales, que la generalidad de los hombres la considera como una de las mayores plagas que puedan aquejar á la humanidad.

Abandonada al solo recurso del estímulo ideal que de su ejercicio resulta, ¿qué seria de esta funcion? ¿Qué hombre, y con mayor razon, qué animal seria capaz de ejercitarla? Evidentemente ninguno; léjos de eso, todos huirian de ella como del fuego.

Si á pesar del sinnúmero de penas que la perpetuacion acarrea, las

especies se perpetúan, esto se debe al intenso placer que á tales funciones acompaña y que no influye en definitiva sobre sus resultados; placer cuya intensidad es tal, que olvidamos por gozarlo todos los sufrimientos, tanto sensuales como ideales, á que nos expone. El amor á los hijos viene á completar, sugiriendo su cuidado y educacion, lo que la sensualidad no hubiera hecho sino á médias.

Todos los actos, cuyos resultados son exclusivamente ideales, están en el caso anterior y se ejecutan gracias al estímulo sensual que con ellos coincide. (Alimentacion, respiracion, etc.)

En el estado de perfeccion, el predominio del idealismo sobre el sensualismo será la regla, y lo contrario la excepcion.

La consecuencia práctica de lo anterior es la siguiente: formar las asociaciones segun los sentimientos predominantes.

Como los procedimientos de moralizacion, basados en la conviccion, tienen un alto carácter de idealidad, se comprende que solo puedan ser empleados en personas cuyas facultades superiores estén muy desarrolladas. (Véase excitantes de la actividad.)

Como se ve, los procedimientos de moralizacion tienen que variar segun las épocas, las circunstancias y los individuos; pero sus bases científicas están contenidas en las leyes enunciadas.

Tratemos de aplicar estos principios al médico, para lo cual fuerza nos es trazar el cuadro general de las particularidades de época, circunstancias y personas que determinan la moralidad médica reinante.

II

Moralidad médica actual.

Como ya lo hicimos observar, la moralidad de un individuo, y *à fortiori*, de una clase ó de una sociedad, es la resultante del concurso de tendencias numerosísimas, tanto actuales como pasadas. De entre ellas las unas son relativas al individuo y las otras al medio, especialmente social, en que vive. Un rápido análisis de unas y otras, por lo ménos de las principales, nos permitirá formar idea de las inmoralidades más habituales, de sus causas, y de los medios más generales de ponerles remedio.

Para comenzar por las más aparentes, analicemos hasta donde sea posible el medio social que en nuestro país rodea al médico.

Como ya dejamos establecido, una de las causas que más influyen sobre la moralidad privada y pública, es el grado actual y posible de prosperidad realizable para cada uno.

Cuando la média de prosperidad es elevada, el ejercicio pacífico y moralizado de una profesion cualquiera basta para satisfacer las aspiraciones de la mayoría de las personas que la practican, y la moralidad de la clase es satisfactoria. Pero basta sólo que el porvenir sea incierto, que el *mañana* no esté seguro, para que aunque el *hoy* sea tranquilo, la necesidad impela al aseguramiento, no solo de la subsistencia actual, sino tambien de la futura. Trabajar doble ó triple es el medio que se presenta como el único moral; pero aparte de no serlo estrictamente por cuanto á que el exceso del trabajo puede perjudicar á la calidad de la obra con perjuicio de tercero, porque puede dañar al mismo obrero en razon de que lo fatiga y agota; aparte de éstas y otras muchas razones, el recurso indicado no es siempre practicable, ya sea por falta de tiempo, de vigor ó de demanda. Si la necesidad apremia, tiene que recurrirse á medios más ó ménos odiosos para aumentar el producto del trabajo.

Estos inconvenientes se ven más especialmente marcados cuando no es solo el porvenir el que se halla comprometido, sino tambien el presente. (Ejército, etc.)

Cuando el trabajo asíduo de todo el dia no solo no permite las economías sino que apénas basta para las necesidades inmediatas; cuando además se ve á la vejez avanzar sin esperanza de descanso, poco á poco se van haciendo á un lado los escrúpulos y separándose la conducta de las reglas estrictas de la moralidad.

En nuestro país, y en general todas nuestras clases sociales, presentan tipos que realicen esas condiciones y en las que las inmoralidades llegan á hacerse habituales.

Entre nosotros, en el ejército, la administracion, y áun en el comercio y la industria, se encuentran ejemplos que de todo el mundo son conocidos y que es inútil citar aquí.

Esta primera causa de inmoralidad se realiza de un modo particular para la clase médica.

El médico en nuestra patria no tiene porvenir. La inmensa mayoría no puede legar á sus hijos ni siquiera una posicion mediana: se citan co-

mo ejemplos excepcionales y que rayan en lo maravilloso, los pocos casos de médicos que han logrado economizar algo para su vejez: la riqueza no se hizo para nuestros médicos, ni áun para los muy afamados y afortunados.

Esto seria lo de ménos, si desde hace poco tiempo la miseria no fuera tan general en la clase.

Hoy ya no es el porvenir el incierto, es el presente, y ni con él se puede contar.

Este profundo malestar es general á todas las carreras científicas. Los abogados y los ingenieros están en la misma situacion. Hemos oido asegurar, que en la capital no hay diez abogados que vivan de su clientela: es notorio que los ingenieros, casi sin excepcion, se ven obligados á recurrir á los empleos públicos para poder subsistir.

Para el médico, la causa más inmediata y directa es la concurrencia; en otros términos, el exceso de médicos (oferta), relativamente al número de enfermos (demanda).

Veámos la causa de ese exceso, para analizar despues sus consecuencias.

Es éste un caso de division viciosa del trabajo social, que puede reconocer dos causas: primera, una necesidad real dimanada de la abundancia de enfermos; segunda, la esperanza de un presente y de un porvenir mejores que los que otras ocupaciones proporcionan.

La primera no es evidentemente la causa de la decadencia profesional. Si bien es cierto que para la República toda apénas serian bastantes los médicos actuales, como la necesidad los obliga á concentrarse en los lugares más populosos y ricos, y á huir de las poblaciones pobres y cortas, en donde su situacion es excepcionalmente precaria, la relacion entre médicos y clientes resulta exagerada en cada centro para los primeros.

La segunda nos parece, en combinacion con otras accesorias, la única capaz de dar cuenta de la situacion.

Nuestra agricultura ocupa pocos brazos, y los paga á vil precio, porque la fecundidad de nuestro suelo no exige mucho trabajo para rendir lo poco que se le pide: nuestra industria, apénas naciente, no puede dar medios de subsistencia ni muy satisfactorios ni muy numerosos: nuestras transacciones mercantiles, casi insignificantes, en razon del estado de nuestra agricultura é industria, y sobre todo á causa de nuestra escasa poblacion, de las poquísimas necesidades de la gran masa de nues-

tra poblacion, indígena en su mayor parte, y como tal, sóbria, resignada, desprovista de toda ambicion y de toda necesidad; ninguno de éstos ni de otros muchos géneros de actividad análogos pueden bastar para dar pasto á la actividad honrada y productiva de las clases médias.

Preocupaciones de educacion, y acaso de raza, las impelen á la empleomanía y á las carreras literarias.

La fundacion de la Escuela Nacional Preparatoria, creando el amor por las ciencias naturales, ha acabado por desviar de preferencia hácia la medicina á la mayoría de los estudiantes, que á igualdad de preparacion creen encontrar en la medicina no solo la satisfaccion de sus nuevas necesidades intelectuales, sino tambien un modo decoroso y seguro de subsistencia.

Otra causa contribuye tambien poderosamente á aumentar el aflujo de aspirantes á las carreras científicas. La conviccion teóricamente justificable, pero viciosamente llevada á la práctica de que la instruccion es la base de la felicidad de los pueblos, hace que cada dia se facilite y difunda la instruccion, derribando los obstáculos que se encuentran al paso de cada uno de los que quieren alcanzarla. Esto, que es altamente laudable tratándose de la instruccion y educacion primaria y preparatoria, léjos de ser conveniente, es por el contrario perjudicial, tratándose de las carreras profesionales. Todas esas pensiones asignadas, todas esas concesiones prodigadas, todas esas tolerancias tenidas para con los alumnos de las Escuelas profesionales, son poderosos alicientes que incitan á muchas personas á abandonar otros géneros de trabajo más importantes para la sociedad y de seguro más productivos para ellas, abandonándolas despues á su suerte: las restricciones en este sentido tienen además por objeto el hacer las veces de criba, que solo deje pasar lo que tenga determinadas condiciones, é impida que prácticas tan delicadas y peligrosas como las carreras profesionales, tengan otros representantes que los muy probados en aptitud y moralidad. Para la carrera de medicina esa criba está enteramente desgarrada, y todo pasa por ella: lo mismo la nulidad que la inmoralidad.

Estas son las causas más importantes que determinan el exceso de la oferta con relacion á la demanda.

Las consecuencias son las siguientes:

Siempre que la oferta excede á la demanda, hay una baja correspondiente y proporcional en el precio del producto. En consecuencia, el

trabajo del médico es cada dia retribuido de un modo más mezquino. A esto contribuye no ménos poderosamente la circunstancia de que el médico no puede, por regla general, y en algunos casos no debe negarse á trabajar, en razon de la naturaleza de su mision. Esto hace que el cliente, en la confianza de que ha de ser atendido, se preocupe ménos de la retribucion, tanto más, cuanto que para la generalidad de nuestras gentes todo el trabajo del médico se reduce á escribir unas cuantas palabras en un pedazo de papel. Si á esto se agrega la pobreza tan difundida en nuestro rico país, y las nociones tan generalizadas de una caridad mal entendida, en cuya virtud el enfermo cree al médico obligado á curarlo por solo un sentimiento filantrópico, lo que hace que el cliente no se preocupe cuanto puede ni el médico exija como debe, por temor de perder su reputacion de caritativo, el justo precio de su trabajo, tendrémos completo el cuadro de las causas primeras de esa baja en la tasa de la retribucion profesional.

Una vez que el precio del trabajo disminuye, la primera tendencia es la acumulacion de clientela para suplir por la cantidad lo que no se obtiene por la calidad. Este recurso es ya perjudicial cuando es exagerado. Daña al cliente en primer lugar, porque se le dedica ménos tiempo y ménos estudio; perjudica al mismo que lo emplea, porque le impide progresar por falta de tiempo, y porque hasta su salud misma puede resentirse, y áun á los compañeros de profesion, porque disminuye para ellos la demanda.

Como esta acumulacion no depende de la voluntad del médico, fuerza es que se valga de algunos recursos que le den popularidad, aprecio y consideracion. El estudio y la honradez son los medios más morales; pero, desgraciadamente, son los más tardíos, los ménos seguros, y dada la organizacion de nuestra educacion, que arroja á la plaza tantas nulidades médicas, son, para algunas personas, enteramente irrealizables.

Hay que recurrir á arbitrios ménos legítimos, pero más rápidos y seguros.

Ya que mejorar realmente el propio saber y la propia virtud no sean medios de general realizacion ni de éxito pronto, necesario es aparentar algo más de lo que se tiene y tratar de captarse por artificios indirectos, una reputacion superior á la que realmente se pueda merecer.

Esto se puede realizar por dos caminos: uno directo, que consiste en procurar elevar la reputacion propia, y otro indirecto, que consiste en rebajar la ajena para lograr el resultado por contraste.

En la práctica de los medios ántes mencionados, comienza á marcarse el tipo de la moralidad médica reinante.

Los resultados ántes mencionados son realizables por multitud de medios que no son ni para enumerados, en razon de que la imaginacion es fecundísima y variadísima para sugerirlos; pero pueden reducirse á dos principalmente: el uno, encaminado á seducir al cliente, y el otro, á producir el mismo efecto en el público: están fundados en la falta más ó ménos completa de criterio científico y moral que en asuntos de medicina caracteriza á la generalidad de las gentes y que el Dr. Brassetti expresaba así: *Todo lo que no es médico es vulgo.*

Uno de los modos de influir en el ánimo del cliente en provecho propio, consiste en la ostentacion del saber.

La pedantería en medicina es tan frecuente y fructuosa, que no recuerdo que los literatos escojan otro tipo que el del médico para caracterizarla: esto demuestra que es el más propio para el caso, lo cual no deja duda de que en el ánimo de todo el mundo está impresa la idea de que el tipo no solo existe sino que abunda. El médico pedante seria más digno de desprecio que de vituperio, si no fuera tan perjudicial, tanto para los ilusos, á quienes deslumbra, como para los compañeros á quienes repugnan los recursos teatrales. En los alrededores de la Capital está llamando actualmente la atencion álguien, por el fanatismo que ha logrado inspirar á su numerosísima clientela, que ve en él casi una Providencia, y que debe á la pedantería un éxito inaudito; y sin ir muy léjos, dentro de esta misma ciudad abundan estos falsos monederos de la Medicina.

No mancharémos nuestro trabajo con la narracion de los hechos que patentizan la naturaleza y grado de frecuencia de la difamacion de los compañeros de profesion como medio de acumulacion de clientela.

Los anuncios pomposos, las curaciones maravillosas, las sociedades de elogios mútuos, etc., etc., son medios muy puestos en práctica: de entre ellos solo estudiarémos algunos.

Las consultas gratuitas son un recurso paradojal en apariencia, pero del que muchísimos médicos se valen para crearse una clientela. El resultado se logra en este caso, por dos caminos: obrando sobre la imaginacion del público con ostentacion de caridad, y poniéndose en contacto con todos aquellos enfermos que no pueden ó no quieren pagar su curacion.

Consideradas en abstracto las consultas gratuitas, serán tan buenas como se quiera; pero entre nosotros han contribuido y contribuyen aún

poderosamente á la decadencia profesional. En la actualidad concurren á ellas, no solo los pobres, sino infinidad de personas que bien pudieran pagar médico, y que no lo hacen por la facilidad que tienen de curarse gratis. A este inconveniente directo reunen el indirecto de producir en el ánimo del público cierto desprecio, cierta falta de estimacion por el trabajo del médico: la mayoría de las gentes no puede comprender que valga tanto lo que con tanta profusion se imparte gratis: muchísimos enfermos, con sus impertinencias y sus exigencias, dan á entender, no solo que no se creen beneficiados, sino que creen al médico obligado á servirles de balde. Este mal indirecto de toda caridad impartida con profusion, es notabilísimo tratándose de la instruccion. En la actualidad, los estudiantes no se conforman con recibir gratis una variada y sólida instruccion, sino que la inmensa mayoría solicita becas ó pensiones para emprender sus estudios. Muchos clientes suelen tambien pedir para la receta.

Visitar por un precio inferior al de plaza, es otro arbitrio al que muchos médicos recurren para acumular clientela, cuyas consecuencias son igualmente funestas, y que contribuye tambien á disminuir la tarifa. En ménos de diez años, el precio medio de la visita, á domicilio, ha bajado un cincuenta por ciento. Estas causas reobran sobre las antedichas, y sus inconvenientes se acentúan.

La conquista de las posiciones científicas elevadas es un medio eficaz de popularizarse: como ya ántes dijimos que esas conquistas son tardías é inseguras en la actualidad por los medios legales, fuerza es recurrir á las influencias, á los compadrazgos, etc., etc., cuyos escandalosos resultados estamos palpando, y que dan lugar á protestas de parte de los alumnos mismos de la Escuela.

Si la acumulacion de clientela no es posible, forzoso es aumentar el rendimiento de la que se posée. A esto se puede llegar por mil caminos, más ó ménos ilegítimos, como son: prolongar la duracion de ciertas afecciones, asociarse con otros compañeros para hacerse mútuas consultas innecesarias, operar á todo trance, hacer contratos con los farmacéuticos mediante un tanto por ciento, y recomendar especialmente su botica, etc., etc.

Asociar al trabajo profesional otro ú otros más ó ménos incompatibles, como *hacer política;* hacerse premiar en las Academias subvencionadas tales ó cuales trabajos; hacerse subvencionar para emprender tal ó cual investigacion, son medios muy empleados de prosperar, y cuyos resulta-

dos dejo á la consideracion del lector. Entiéndase que no califico los hechos en abstracto, sino atendiendo á nuestras circunstancias particulares. Así, por ejemplo, nada tiene de inmoral optar á un premio académico; pero el modo, forma y circunstancias en que hasta aquí se ha hecho, dan por resultado que la institucion y la opcion, buenas en el fondo, se hayan hecho tan perjudiciales.

Para concluir este bosquejo de la moralidad médica reinante, solo nos falta hacer constar que, entre nosotros, los crímenes profesionales son nulos. La estadística de la criminalidad médica registra muchas acusaciones de impericia, pero poquísimas de verdadero delito. En este sentido podemos vanagloriarnos de nuestra situacion moral.

III

Medios de mejorar la moralidad actual.

Comenzarémos por sentar, que la completa moralizacion de la clase médica es imposible, miéntras el conjunto de condiciones sociales en que vivimos no se perfeccione.

Es una ley social ineludible, que ningun ramo de la actividad humana puede perfeccionarse sin el perfeccionamiento prévio de todos aquellos de quienes depende. La actividad moral, la más elevada de todas, sufre más que ninguna otra el rigor de ese principio.

Pero ya que no sea dable lograr la perfeccion, se debe procurar avanzar en esa vía hasta donde las circunstancias lo permitan.

Del conjunto de las consideraciones expuestas en esta tercera parte se deduce que la moral en ejercicio, en un momento dado, es, más que el principio regulador de nuestras acciones, el resultado último del conjunto de circunstancias pasadas, que han rodeado á nuestros ascendientes, y actuales, cuya influencia sufrimos. Esta relacion de causalidad es más complicada, pero tan segura como cualquiera otra de órden físico. Así comprendida la moral, se deduce claramente, que toda tentativa de modificacion de sus fenómenos no podria lograrse sino por una prévia modificacion de las condiciones que influyen en su produccion. Como nuestra intervencion es nula para algunas de ellas, limitada para otras y facultativa sólo para el menor número, fácil es comprender el cúmulo de dificultades que el problema presenta. De paso harémos notar, que tratándose de fenómenos complicados, las indicaciones de *la abstencion*,

en igualdad de circunstancias, son proporcionales á la complexidad de los hechos, en razon de que nuestra ignorancia nos expone á perjudicar por exceso de oficiosidad, más aún que tratándose de fenómenos de un órden más sencillo. En medicina, en pedagogía y en política, la expectacion prudente es más benéfica que la intervencion ciega.

Pero cuando las condiciones van siendo conocidas, una intervencion más y más activa y eficaz va siendo posible: y si esas condiciones son las que desempeñan un papel capital en la produccion del hecho, la abstencion es injustificable y debe ser vituperada altamente.

Tal creemos que pasa en lo relativo á la moralidad médica.

Buenos ó malos, nuestros actos están determinados por nuestros sentimientos; á su vez estos últimos son el resultado de particularidades hereditarias, así como de las circunstancias que nos rodean.

Teóricamente hablando, se presentan dos medios generales de moralizacion: influir sobre los sentimientos, ó modificar las circunstancias de actualidad, únicas sujetas á nuestra influencia.

Lo primero, en el fondo, no se puede lograr sino por lo segundo. Los sentimientos solo pueden modificarse por las circunstancias.

Al tratar de los excitantes de la actividad, dijimos que para hacer nacer un sentimiento, podria recurrirse á los medios siguientes: la necesidad, la imitacion, el hábito, la coaccion, ó el estímulo. Estudiémoslos en órden inverso.

En nuestro caso el estímulo tiene que producir resultados insuficientes, y hasta contraproducentes.

Los premios ó recompensas no pueden en nuestras circunstancias dimanar del cliente, que por las razones ya dichas en su oportunidad no aprecia como debe el trabajo del médico, y pocas veces es apto para juzgar de la moralidad de sus actos.

La opinion pública ha sido tan desviada por los médicos mismos hácia el culto del falso mérito; las recompensas que de ella dimanan tienen un carácter de injusticia tan marcado, que solo se aspira á ellas por medios más ó ménos bastardos. Además, el estado mismo de la moralidad médica reinante, hace cada vez más difícil aspirar á las posiciones elevadas con los únicos derechos del saber y de la virtud.

La estimacion pública se hace un medio de moralizacion contraproducente, puesto que estimula al uso de los medios mezquinos y bajos, los principales, si no es que los únicos, que son seguidos de éxito.

La autoridad no podria bastar por sí sola para recompensar á todos

los hombres sabios y virtuosos; y cuando ha acordado subvenciones, éstas han producido los más funestos resultados para la moral, sin beneficio alguno para la ciencia.

Para que el estímulo sea eficaz, es necesario que sea eminentemente justo; y entre nosotros, ni los clientes, ni los compañeros, ni las autoridades, ni la opinion pública, son en este caso capaces de proceder en justicia.

No debe ser pues el estímulo, el medio preferente de moralizacion.

La coaccion la ejerce la autoridad en los casos en que ha podido prever y en que le es dable intervenir; si no es en ellos, nada puede, y acaso nada deba hacer. Fuera de los límites de la ley, la coaccion, ejercida forzosamente por las personas mencionadas, adolece de los mismos defectos de injusticia y de ineficacia de que hace poco hablábamos.

El hábito presupone la ejecucion del acto; la imitacion presupone el modelo; en tal virtud, estos recursos, que son auxiliares poderosos en un medio adecuado, no pueden tener un lugar preferente en el nuestro; bien al contrario, actualmente contribuyen á la desmoralizacion de la clase, en la que tanto escasean los buenos hábitos y los buenos modelos de moralidad profesional.

El recurso supremo es, pues, convertir la moralidad en una verdadera necesidad. Influir directa y activamente sobre las causas de desmoralizacion, trabajar por suprimirlas, tal es el único medio eficaz. Veámos si es practicable.

Hemos visto que la precaria situacion de los médicos era la causa inmediata y principal, y acaso la única, de la inmoralidad reinante. Es, pues, forzoso, á toda costa, ponerle remedio, atacando de frente aquellas de sus causas sobre las que sea posible influir.

La causa primordial de la miseria en dicha clase es el exceso de oferta con relacion á la demanda; y este exceso reconoce por orígen las dificultades que proporcionan para la vida los otros géneros de actividad ejercidos entre nosotros, y además, la extremada facilidad con que se puede adquirir un título de médico.

La primera de estas causas lejanas es tan complexa y difícil de modificar, que si á ella debiera recurrirse de preferencia, mucho tiempo y trabajo se habria de emplear en obtener resultados. Semejante empresa, que importa nada ménos que una regeneracion social, exigiria el concurso de todo el país y gran parte del extranjero, y no es posible contar por ahora con él.

La segunda causa lejana sí es manejable, los resultados de su supresion rápidos y seguros, y la autoridad es casi omnipotente para modificarla.

Analicemos la moralidad, naturaleza, posibilidad de planteamiento y resultados de las medidas restrictivas en esta materia.

En buen terreno metafísico, nada más irracional é inmoral que coartar la libertad y atacar las garantías individuales sancionadas por el derecho natural, una de las cuales es, al ménos está consignada en nuestra Carta fundamental, la de poder ejercer la profesion que se quiera, con tal de que sea honesta. Miradas á través de este prisma las medidas restrictivas, tienen un carácter odioso por atentatorio.

En buen terreno positivo, dichas medidas serán racionales y morales, siempre que de ellas resulte á la sociedad un beneficio superior, ó por lo ménos equivalente al mal de los individuos sobre quienes recaen. Con mayor razon serán convenientes y justificables, si favorecen positivamente al que perjudicaban metafísicamente, como demostrarémos que sucede en el caso que estudiamos.

Si se reflexiona en la gravedad de los males que á nuestra clase médica en particular, y á la sociedad en general, resultan de las inmoralidades médicas actuales, no se podrá ménos de convenir en que se hace necesaria una nueva inconsecuencia con el derecho natural, semejante á las ya sancionadas por los mismos metafísicos, como la subsistencia de la pena de muerte, los impuestos, las prisiones, etc., etc.

Como las infracciones al derecho natural ya sancionadas, lo han sido en virtud de la necesidad, y como la que proponemos hemos demostrado ser igualmente necesaria, creemos que el uso prudente de tales medidas nada dejaria que desear en punto á moralidad, áun á los ojos de los moralistas más recalcitrantes.

Como el beneficio que se trata de obtener no ha de ser exclusivo á la clase médica, sino que debe recaer principalmente sobre toda la sociedad, es fuerza que las medidas restrictivas llenen la doble indicacion de disminuir el número de médicos, y de hacer que los que obtengan el título tengan un grado de aptitud y de moralidad muy superior al actual. Si no se satisface esta segunda indicacion, la situacion de los médicos mejorará, pero con grave perjuicio social. Esta consideracion sugiere desde luego la idea de emplear como únicas, ó por lo ménos como principales medidas restrictivas, todas las que tiendan á aumentar la aptitud y la moralidad.

Así concebidas, pierden hasta el calificativo que las hace odiosas, puesto que nadie llama medidas restrictivas á los requisitos y circunstancias que se juzga indispensable exigir para autorizar con conciencia el ejercicio de una actividad cualquiera.

Las medidas que consultamos quedan comprendidas en las siguientes fórmulas: Amplificar los programas de enseñanza; aumentar el tiempo de la práctica; hacer más rigurosos los exámenes teóricos, y sobre todo, los prácticos; exigir más severamente la justificacion de la moralidad; disminuir y áun suprimir las pensiones.

El estado que guarda la Enseñanza de la Medicina, se presta maravillosamente para introducir todas esas reformas con resultados inmejorables para los alumnos y para la sociedad en general, y sin que un reproche fundado, ni una protesta racional, pueda elevarse contra ellos.

Amplificar el programa de enseñanza, ya que no en cuanto á la variedad, á lo ménos en cuanto á la extension de cada ramo, es una necesidad imperiosísima áun bajo el solo punto de vista de la conveniencia del que estudia. No lo son ménos las otras reformas propuestas, segun se desprende del conjunto de este trabajo: en tal virtud, se hace indispensable introducirlas á la mayor brevedad posible.

Respecto á la posibilidad de hacerlas efectivas, la creemos tan obvia, que no nos detendrémos en su estudio.

Pasemos á hacer un análisis más detallado de los resultados á que su adopcion daria lugar.

El primero de ellos seria un aumento considerable en la média de la aptitud, realizado por dos caminos: primero, por la extension mayor de la enseñanza, y segundo, por la seleccion artificial que se produciria, y en cuya virtud solo los dotados de aptitudes excepcionales llegarian á alcanzar el título.

La consecuencia directa de esta seleccion seria la diminucion del número de médicos. En virtud de ella, el exceso de la oferta sobre la demanda disminuiria; la alza del precio del trabajo se iria verificando; el presente, primero, y poco despues el porvenir del médico, se irian asegurando; la necesidad de recurrir á medios reprobados disminuyendo, y la moralidad elevándose. A esta sucesion necesaria de efectos contribuiria poderosamente la elevacion ya señalada de la aptitud, así como la consideracion del aumento de las dificultades para alcanzarla. Si hoy se rebaja tanto el nivel de la dignidad profesional, la mayor parte de la causa estriba en que de algun tiempo á esta parte se ha facilitado tan-

to la adquisicion de los títulos, que nadie, ni el mismo dueño, los estima en lo que valen; y por lo tanto, no tiene reparo en descender de la noble y elevada mision que le estaba destinada, á trueque de subvenir más cómodamente á sus necesidades. Cuando el título se posea con conciencia; cuando su adquisicion no pueda hacerse sino á costa de los afanes y desvelos que con tanto imperio exige el ejercicio de la profesion, la clase médica opondrá una resistencia cada vez mayor á hacer esas concesiones tan degradantes siempre, y tan frecuentes hoy. El aumento de esa resistencia producirá en el ánimo del público dos resultados: al principio cederá casi á la fuerza; pero despues cederá por conviccion.

Si las mismas medidas se hacen extensivas á las elecciones de profesores, títulos académicos, conquista de las posiciones elevadas, opciones á recompensas, la clase médica llegará á conquistar el alto grado de respetabilidad á que está llamada, y que ha perdido casi por completo. Solo á esa costa tendrémos Escuela de Medicina, Academias y Sociedades médicas, que hoy están moribundas y desprestigiadas, y que por ese medio se harian en poco tiempo activas, útiles y respetables.

Solo de ese modo se puede sacar á la clase médica del abatimiento, desprestigio é inmoralidad en que yace, para elevarla á la cima de ciencia, respetabilidad y virtud que le corresponde y que no debiera haber nunca abandonado.